האנציקלופדיה העברית

כללית, יהודית וארצישראלית

כרך עשרים וארבעה

מעאויה–נזיקין, סדר

חברה להוצאת אנציקלופדיות בע״מ

ירושלים - תשל״ב - תל־אביב

ENCYCLOPAEDIA
HEBRAICA

הנהלה ראשית של החברה להוצאת אנציקלופדיות בע"מ
מאיר (ז"ל) וברכה פלאי

הכרך סודר ונדפס במפעלי דפוס פלאי בע"מ, גבעתיים-רמת־גן

ההגהות — אשר בר־תנא, דוד תירוש וישעיהו גבריאלי; עוזרת למזכיר הכללי — הדי שטיינברג; איסוף התמונות — עליזה קרוסברט M. A.; ציור ומיפוי — יהודית בלומנצווייג B. A.

המערכת הכללית לכרך ב״ד

רשימת המחברים המשתתפים בכרך ב״ד

אבי־יונה מיכאל, ד״ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / ארכאולוגיה, מזרח קדום

אבינור גיטי, M.A.
היפה / ספרות גרמנית

אבישור יצחק, M.A.
ירושלים, מדריך באוניברסיטת הנגב / הערך: מקרא (בחלקו)

אביתר עזריאל, ד״ר
חיפה, פרופסור־חבר בטכניון / הערך: מעגל

אבגימלך משה, פרופ׳ (ז״ל)
הערך: מרצ׳יסון, רודריק אימפי

אברמוב שניאור זלמן, D.jur. ,M.A., ח״ב
תל־אביב / הערך: מרשל, ג׳ון

אברמסקי שמואל, ד״ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטת הנגב / מקרא, היסטוריה ישראלית עתיקה

אהרונסון רפאל צבי, M.A.
ירושלים / הערך: מקרא (בחלקו)

אהרונסון שלמה, ד״ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערכים: מרשל, ג׳ורג׳ קטלט; מרשל, תכנית (בחלקו)

אואלה ראל, ד״ר
קויבק (קנדה), פרופסור באוניברסיטת לאוואל, קויבק / הערך: מרסיה, לואי סבסטין

אוירבך יהושע מ., ד״ר
רמת־גן / הערך: משדו דה אסיס, ז׳ואקים

אולמסטד, קלרנס ז. ד״ר
מדיסון (אה״ב), פרופסור באוניברסיטת ויסקונסין / גאוגרפיה

אורבך אפרים אלימלך, ד״ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: משנה

אורבך יעקב
ירושלים / הערכים: מעלה עקרבים; מקרא (בחלקו)

אורמיאן חיים, ד״ר
ירושלים / פסיכולוגיה, חינוך

אחימאיר אבא, ד״ר (ז״ל)
הערכים: מרז׳קובסקי, דמיטרי סרגיביץ׳ (בחלקו), מרילנד (בחלקו)

אידלברג שלמה, ד״ר
ניו־יורק, פרופסור ב„ישיבה יוניברסיטי" ובאוניברסיטת חיפה / הערך: משה מקיב

אייפרמן רבקה, ד״ר
ירושלים, מרצה בכירה באוניברסיטה העברית / הערך: משחקים

אילני גיורא, B.Sc.
תל־אביב, רשות שמורות הטבע / הערך: נוה־מדבר (בחלקו)

אלון מנחם, ד״ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / משפט עברי

אלטבאואר משה, ד״ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערכים: מקרא (בחלקו); מרטינוס מטרופאו

אלטמן שמעון צבי אלכסנדר, הרב, ד״ר
וולתם (אה״ב), פרופסור באוניברסיטת ברנדייס / הערך: מצוות (בחלקו)

אלסנר טוני, M.A.
ניו־יורק / הערך: מרזבורג

אנגלרד יצחק, ד״ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: נזיקין, דיני

אנקר אהרן, ד״ר
הרצליה, פרופסור באוניברסיטה בר־אילן / הערך: מעצר ומאסר (בחלקו)

אפרת אלישע, ד״ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / גאוגרפיה

אקצין בנימין, ד״ר
ירושלים, פרו־רקטור ונשיא בפועל של אוניברסיטת חיפה; פרופסור באוניברסיטה העברית / הערכים: מפלגה; משאל־עם

ארגוב דניאל, ד״ר
הרצליה, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מרטהים

אריאל אהרן, M.A.
ירושלים / היסטוריה, יחסים בין־לאומיים

ארני אפרים, M.A.
ירושלים / גאוגרפיה

אשרי דוד, ד״ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / היסטוריה עתיקה

אשתור אליהו, ד״ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / איסלאם

באומן זיגמונד, ד״ר
לידז (אנגליה), פרופסור באוניברסיטת לידז / הערך: מרכסיזם

בונפיליולי לואיזה, ד״ר
קרית־ביאליק, פרופסור בטכניון / הערכים: מתמטיקה (בחלקו); נומוגרפיה

בורישנסקי יהושע, אינג׳
תל־אביב, מורה בטכניון / הערכים: מפוחים; משאבות; מתכות, עבוד

בורנשטיין דוד (ז״ל)
הערכים: מר בר רב אשי, נדרים, נחום איש גמזו (בחלקו)

בורשטיין איתן, ד״ר
תל־אביב / הערך: נורה (בחלקו)

בורשטיין יעקב, מהנדס
תל־אביב / הערך: מעלית ומדרגות נעות (בחלקו)

ביורק סטפן, ד״ר
לונד (שודיה), פרופסור באוניברסיטת לונד / הערך: נורדסטרום, לודויג אנסלם

ביינארט חיים, ד״ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מרידה (בחלקו)

בירנבאום דוד, ד״ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערכים: מעי (בחלקו), מרה (בחלקו)

בלום יהודה צבי, ד״ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מקלט (בחלקו)

בלונדהיים שלמה הלל, ד״ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מתנת

בן־אברהם נחמיה
תל־אביב / הערכים: מרוץ; משחקים אולימפיים (בחלקו)

בן־גוריון עמנואל
חולון / הערך: מקרא, תרגומים (בחלקו)

בן־גיגי אידה, ד״ר
חיפה / הערכים: מרטיניק (בחלקו); מרן (נהר); מרסי (בחלקו)

בן־דור יוסף, ד״ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מעמד

בנדל רות, B.A.
ירושלים / גאוגרפיה

בנית מנחם, ד״ר
תל־אביב, פרופסור באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מקרא (בחלקו)

בן־נאה שמואל
ירושלים / הערך: נויבאור, אדולף

בן־שלום אורה, B.A.
ירושלים, מורה באוניברסיטה העברית / הערכים: מרטן די גר; נואי, אנה

בן־שמאי חגי, B.A.
ירושלים, מדריך באוניברסיטה העברית / הערכים: מעתזלה; מקרא (בחלקו); מרגליות, דוד שמואל

בן־שמאי מאיר הלל, ד״ר
ירושלים / הערך: מצוות (בחלקו)

בן־תור יעקב, ד״ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מערה

בקר יחיאל, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: נגיף

בראוואר איו, ד"ר
גרנובל (צרפת), פרופסור באוניברסיטת גרנובל /הערכים: מרוקו (בחלקו), נורמנדי (בחלקו)

בראוור אברהם יעקב, ד"ר
תל־אביב / גאוגרפיה

ברגמן שמואל הוגו, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / פילוסופיה

ברויאר מרדכי, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה בר־אילן / הערך: מקרא, בחנוך היהודי

ברונר פרד, M.A.
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מרטי, חוסה

ברור משה, ד"ר
תל־אביב, פרופסור־חבר באוניברסיטת תל־אביב / גאוגרפיה

ברנע דני, מהנדס
כפר סבא / הערך: מעליח ומדרגות נעות (בחלקו)

ברש צבי, B.A.
ירושלים / פילוסופיה

ברקאי מיכאל, ד"ר
ירושלים / גאוגרפיה; כלכלה

ברקאי מנחם צבי, M.A.
ירושלים, בית הספרים הלאומי והאוניברסיטאי / הערכים: מפתח, מפתוח (בחלקו); נודה, גבריאל

גבעול דוד, ד"ר
רחובות, פרופסור־חבר במכון ויצמן למדע / הערכים: משלים; נוגרנים

גבעון רפאל, ד"ר
משמר העמק, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מף

גוטל הנרי, B.A.
ירושלים / הערך: נבוכדנצר (בחלקו)

גוטליב אפרים, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: משה בן־נחמן (בחלקו)

גוטפרוינד חנוך, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מתכות

גולדנברג אמנון, ד"ר
תל־אביב, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / הערך: משפט (בחלקו)

גונדרס ארנון א., ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מרסה

גור אריה, ד"ר
ראשון־לציון, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: משמש

גזית דניאל, B.A.
ירושלים / היסטוריה

גיחון מרדכי, סא"ל (מיל.) ד"ר
תל־אביב, פרופסור־חבר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מצור ומכונות מצור

גילים יוסף, ד"ר
רחובות, פרופסור במכון ויצמן למדע / הערכים: משוואות דיפרנציאליות ואינטגרליות; מתמטיקה (בחלקו)

גילת יצחק, ד"ר
תל אביב, פרופסור־חבר באוניברסיטה בר־אילן / הערך: נהרדעא

גינזבורג אברהם, ד"ר
חיפה, פרופסור בטכניון / הערך: מתכנת

גלבר נתן מיכאל, ד"ר (ז"ל)
הערך: מרקו, ברוך יוסף

גליל יעקב, ד"ר
תל־אביב, פרופסור באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מצליבים

גלעד דוד, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מרוקו (בחלקו)

גנחובסקי דב, B.A.
ירושלים, בנק ישראל / הערך: נומיסטיקה (בחלקו)

גנצל ברנהרד דב, ד"ר (ז"ל)
הערכים: מרקומנים, מתיאס

גראבוים אריה, ד"ר
חיפה, מרצה בכיר באוניברסיטת חיפה / הערכים: מרגריט מאנג'ו; נורמנדי (בחלקו)

גרבל אירנה, פרופ' (ז"ל)
הערך: נ' האות

גרול שרה, ד"ר
ירושלים, מרצה בכירה באוניברסיטה העברית / הערך: מצרים, לשון

גרומך־שירון אירנה, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מצרים, אמנות (בחלקו)

גרוסמן אברהם, M.A.
ירושלים, מדריך באוניברסיטת הנגב / הערכים: מקרא (בחלקו), משה בן־מימון (בחלקו)

גרוספלד ברנרד (דב), ד"ר
מילווקי (אה"ב), פרופסור באוניברסיטת ויסקונסין / הערך: מקרא (בחלקו)

גרטי יצחק, B.A.
ירושלים, אסיסטנט באוניברסיטה העברית / הערך מרינו, ג'מבטיסטה (בחלקו)

גרינהוט אהרן, M.A.
ירושלים, בית הספרים הלאומי והאוניברסיטאי / פילוסופיה

גרינוולד רבקה, B. Com.
תל־אביב, מורה בכירה באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מקרתי, מרי

דברת עמוס, ד"ר
רחובות, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מרעה

דוד אברהם, M.A.
ירושלים, בית הספרים הלאומי והאוניברסיטאי / הערכים: משה בן יו"ט; נבון (בחלקו); נג'רה, ישראל

דוד יונה, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: משלם בר קלונימוס

דווידוביץ דוד, אינג'
תל־אביב, מנהל המוזיאון לאתנוגרפיה ולפולקלור / הערך: מצבה (בחלקו)

דונ יהודה, ד"ר
רמת־גן, פרופסור־חבר באוניברסיטה בר־אילן / הערכים: מרקנטליזם; מרשל, אלפרד

דור מנחם, ד"ר
המכון לביולוגיה, סמינר הקבוצים / הערך: מקקים

דינסטאג יעקב י., M.A.
ניו יורק, פרופסור בישיבה יוניברסיטי / הערך: משה בן־מימון (בחלקו)

דניאל סוזן, ד"ר
ירושלים, פרופסור חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מקרא (בחלקו)

הבלין שלמה זלמן
ירושלים / הערכים: משה בן־מימון (בחלקו), משלם בן יעקב

הנברג אוטו
אוסלו, נורוגיה / הערך: נורוגיה, ספרות (בחלקו)

הון שאול, L.L.B.
תל־אביב / הערך: מרשל, פרנק ג'ימז

הורוביץ יהושע, ד"ר
רמת־גן / ספרות רבנית

חורוביץ מאיר, M.A., M.Jur.
ירושלים / משפט

המנחם מרים, ד"ר
ירושלים, בית הספרים הלאומי והאוניברסיטאי / הערך: נודיה, שרל

ואלך יהודה, אל"מ (מיל.), ד"ר
רמת־גן, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מרכוס, דויד רניאל

וויים בנימין, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מתמטיקה (בחלקו)

וולמן משה, ד"ר
פרופסור באוניברסיטת תל־אביב / הערכים: מפלצת; מפרצת

וולפנזון אברהם, M.A.
ראשון לציון, מורה באוניברסיטת חיפה / הערך: מרסיליוס מפדובה (בחלקו)

וורמברנד מרדכי
תל־אביב / אנתרופולוגיה, פולקלור

ויגודסקי סטניסלב
גבעתיים / הערך: נורויד, ציפריין קמיל

ויזל יואב, ד"ר
פתח־תקוה, פרופסור־חבר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: נוה־מדבר (בחלקו)

וינהוס (עינב) ברנרד, ד"ר
חיבת־ציון, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / ספרות אנגלית

ויסמן שולמית, ד"ר
חיפה, מרצה בכירה באוניברסיטת חיפה / הערך: מריוס, ארמה

וסרמן הנרי, B.A.
ירושלים / היסטוריה

וסרשטיין אברהם, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: משקל (בחלקו)

ורבלובסקי רפאל יהודה צבי, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / מדע הדתות

זהרי מיכאל, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מצרים, צומח (בחלקו)

זוהר עזרה, סא"ל, ד"ר
רמת־גן, פרופסור־חבר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: גוזלי הגוף באדם

זוסמן יואל, ד"ר
ירושלים, ממלא־מקום קבוע לנשיא בית המשפט העליון / הערך: משבעים

ז'וסראן סיר
פאריס / הערך: מרימה פרוספר

זיידמן דוד, ד"ר
תל־אביב, מרצה בכיר באוניברסיטת תל אביב / הערכים: מרגרט מאנגולם; מרי מצרפת

זילברברג הנריך, אינג', M.Sc.
חל־אביב / הערך: נורה

זילברנר אדמונד, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערכים: מרינג, פרנץ; מרכס, קרל

הכם עמוס, B.A.
ירושלים / הערך: מקרא (בחלקו)

חלמיש משה, M.A.
הרצליה, מדריך באוניברסיטת תל־אביב / הערכים: משה (בחלקו), משה חיים אפרים מסדילקוב

חן קלרה, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערכים: מרכבים; נופריים; נוריתיים

הנני אברהם, B.Sc.
ירושלים, רשות השידור / מתמטיקה; מוסיקה; פיסיקה

טל יוסף
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מרנציו, לוקה

טרגן מלכה, M.Sc.
ידושלים / בוטניקה; זואולוגיה

יאפו־הוסמן עדית, ד"ר
ירושלים / אמנות

ידין אורי, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: משפט (בחלקו)

ידין יגאל, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העבריח / הערך: מצדה

יוכל ירמיהו, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מרקוזה, הרברט

יעבץ צבי, ד"ר
תל־אביב, פרופסור באוניברסיטת תל־אביב / הערכים: מריוס, גיוס; מרקוס, קלוריוס

ירדני מרים, ד"ר
חיפה, מרצה בכירה באוניברסיטת חיפה / הערך: היסטוריה

כהן אדיר, ד"ר
תל־אביב / הערך: מקרנקו, אנטון סמיונוביץ'

כהן אמנון, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / המזרח התיכון

כהן אריאל, ד"ר
ירושלים, מדריך באוניברסיטה העברית / מטאורולוגיה; פיסיקה; אסטרונומיה

כהן דליה, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערכים: נבל ולירה; נגינה, כלי

כהן חיים י., ד"ר
דגניה ב', מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מרוקו (בחלקו)

כ"ץ אליהוא, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מקלוהן, הרברט מרשל

כצנלסון יעקב
פתח־תקוה, מנהל מחלקת האקלים, השרות המטאורולוגי / הערך: משקעים

כרמל ישראל, B.A.
ירושלים / היסטוריה

לב זאב, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: נוזל, נוזלי (בחלקו)

לבונטין אביגדור ו., ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / משפט

לוביש מישה
ירושלים / הערך: מפלגת פועלי ארץ־ישראל (בחלקו)

לוי יובל, ד"ר
הרצליה, מרצה באוניבדסיטת תל־אביב / הערך: משפט פלילי

לוי עזריאל, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מתמטיקה (בחלקו)

לווינגר דוד שמואל, רב, ד"ר
ירושלים, בית הספרים הלאומי והאוניברסיטאי / הערך: מקרא (בחלקו)

לווינגר יוסף, NAST.
קרית־מוצקין / הערך: מקדוניה (בחלקו)

לוריאן אלכסנדר, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / ספרות צרפתית

לורך יעקב, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / ביולוגיה

ליבוביץ אליהו מנחם, ד"ר
קימבריג' (אה"ב) / הערך: מצפה כוכבים

ליבוביץ גרטה, ד"ר
ירושלים / הערך: מקמילן, אדוין מטיסון

ליבוביץ יהושע, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / תולדות הרפואה

ליבוביץ יוסף, פרופ' (ז"ל)
הערך: מצרים (בחלקו)

ליבנה אליעזר
ירושלים / סוציאליזם; ציונות

ליבני אליעזר, אינג'
ירושלים / הערך: מרגרטה (מלכת דנמרק)

ליבס (צוייג) אסתר
ירושלים / הערך: מרדכי מנשכיז

ליבס יוסף ג., ד"ר
ירושלים / הערך: מרקוס אודליוס (בחלקו)

לינדר אמנון, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / היסטוריה

ליסק משה, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מעוט, מעוטים (בחלקו)

ליפמן ויוויאן, ד.
לונדון / הערכים: נוטינגם (בחלקו); נוריץ' (בחלקו)

ליפצין סול (שלמה), ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטת ניו־יורק / הערכים: נריר, משה; נדל, ארנו

לנדאו דב, M.A.
פתח־תקוה, מדריך באוניברסיטה בר־אילן / הערך: משקל (בחלקו)

לנדאו יעקב מ., ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית ובאוניברסיטה בר־אילן / הערך: מצדים, היסטוריה (בחלקו)

לנצמן אלי, M.A.
חיפה, מרצה באוניברסיטת חיפה / הערך: נוגי, קיטן מרטוקה

לפידות רות, ד"ר
ירושלים, מרצה בכירה באוניברסיטה העברית / משפט בין־לאומי

מאור יצחק, ד"ר
אשדות־יעקב (איחוד) / הערך: נדסון, סמיון יעקבלביץ

מאיר אמציה י., ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / כימיה

מאירי יאיר, B.A.
ירושלים / כלכלה; ספורט

מדזיני מירון, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: נובומיסקי, משה

מוצקין אריה ליאו, ד"ר
חיפה, מרצה בכיר באוניברסיטת חיפה / פילוסופיה

מייזל דוד, M.A.
ירושלים / הערך: משה (בחלקו)

מייקין מאיר, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מפרק (בחלקו)

מילסון מנחם, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: משקל (בחלקו)

מירון יעקב, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית ובאוניברסיטת תל־אביב / הערך: מצרים, משפט

מכמן (מלקמן) יוסף, ד"ר
ירושלים / הערך: מרגיכס, פיליפ ון

מנדלסון, עזרא, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: נורוגיה (בחלקו)

מנור ישראל
תל־אביב, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / תאטרון

מרטון יהודה, ד"ר
ירושלים, רשות השידור / ספרות הונגרית; תו"י בהונגריה

נגב אברהם, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: נבטים

ניר דב, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מפל מים

ניר מיכאל, B.A.
ירושלים, האקדמיה למוסיקה / מוסיקה

ניר צבי
קרית־מוצקין / הערך: מרינסקה לז'ניה

נמוי ליאון, ד"ר
פילאדלפיה (אה"ב), אוניברסיטת דרופסי / הערך: נהונדי, בנימין בן משה

נצר ניסן, M.A.
ירושלים / הערך: משה בן הנשיאה

נרקיס בצלאל, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מקרא (בחלקו)

סדן יוסף, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מקאמה

סטון מיכאל, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערכים: מקרא (בהלקו); משה מחורן

סיון עמנואל, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / איסלאם

סילברמן (סיון) גבריאל א., M.A.
ירושלים / הערך: מקרא (בחלקו)

סלוצקי יהודה, ד"ר
רמת־גן, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / תו"י במזרח אירופה

סניית נורמן, D.D.
לידז' אנגליה / הערך: מקרא (בחלקו)

סרמונטה יוסף ברוך, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / פילוסופיה יהודית; ספרות איטלקית

סרנא נחום מ., ד"ר
וולתם (אה"ב), פרופסור באוניברסיטת ברנדייס / הערך: מקרא (בחלקו)

עובדיה אשר
ירושלים, ארכאולוג / הערך: מצבה (בחלקו)

עמיצור שמשון אברהם, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / מתמטיקה

עמית משה, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / היסטוריה עתיקה

ענבר משה, M.Sc.
נאות־מרדכי, מדריך באוניברסיטת חיפה / הערך: נהר (בחלקו)

עשהאל מרסל א., ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: נורווה

פאהן אברהם, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מריסטמה

פוקס מיכאל רב., M.A.
ירושלים / הערך: נות, מרטין

פורת פנחס, אינג'
תל־אביב / הערך: מצבר

פיטלסון סילויה, B.A.
ירושלים / ספרות ספרדית

פיינברג נתן, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מעוט (בחלקו)

פין יצחק מ., ד"ר
בולטימור, פרופסור בחיברו קולג' / הערך: מרילנד (בחלקו)

פינס שלמה, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מקמץ, דוד בן מרואן

פינסוד משה, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: נורוכירורגיה (בחלקו)

פיק, פנחס, רס"ן (מיל.), ד"ר
ירושלים / צבא; היסטוריה צבאית; גאוגרפיה; היסטוריה

פישל וולטר יוסף, ד"ר
סנטה קרוז, פרופסור באוניברסיטת קליפורניה / הערך: משהד (בחלקו)

פישר יונה
ירושלים, מוזיאון ישראל / אמנות

פלאום ירדנה, B.A.
ירושלים / גאוגרפיה

פלג בצלאל, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מתמטיקה (בחלקו)

פלרמן יהודית, M.A.
ירושלים / אמנות

פלוסר דוד, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / נצרות

פראג יהודה ל., ניצב
תל־אביב, משטרת ישראל, מפקד מחוז תל־אביב / הערך: משטרה (בחלקו)

פראוור יהושע, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: נדידת עמים

פרידמן מנחם, M.A.
ירושלים, מדריך באוניברסיטה העברית / הערך: נטורי קרתא

פרשל טוביה, רב
ניו־יורק, פרופסור בסמינר התאולוגי / הערכים: משה בן נחמן (בחלקו); מת, משה

צוק־רמון זהר, M.A.
פתח־תקוה, המכון לחקר שמידת הטבע באוניברסיטת תל־אביב / הערכים: מריון; נברנים

צור־נמל משה, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: גבוביים

צמח דוד, ד"ר
חיפה, מרצה באוניברסיטת חיפה / הערך: מתנבי, אל

קדמון נפתלי, M.Sc.
ירושלים, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / הערך: מרקטור, גרהרדוס

קדר בנימין זאב, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מקרא (בחלקו)

קוטלר דוד, אינג'
רמת־גן, מרצה באוניברסיטה בר־אילן / הערך: מקוה (בחלקו)

קופפר אפרים, דוצנט
ירושלים, חבר־מחקר באוניברסיטה העברית / הערכים: מרים, מאיר; משה בן־מימון (בחלקו)

קורלנד ליאון, ד"ר
טבריה, מנהל רפואי של חמי טבריה / הערך: מעינות רפואיים (בחלקו)

קורקוס דוד
ירושלים / תו"י בצפון אפריקה

קושניר דוד, ד"ר
חיפה, מרצה באוניברסיטת חיפה / הערכים: נאזם, תכמת; נזאמי

קטן משה, ד"ר
ירושלים, בית הספרים הלאומי והאוניברסיטאי; מרצה בכיר באוניברסיטה בר־אילן / ביבליוגרפיה; תו"י בצרפת

קינדלר אריה
תל־אביב, מנהל מוזיאון קדמון למטבעות / הערך: נומיסמטיקה (בחלקו)

קלזנר יהודה אריה, ד"ר (ז"ל)
הערך: מקדונית, ספרות

קלינגהופר יצחק הנס, ד"ר, ח"כ
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: משפט מנהלי

קלינמן לודמילה, M.A.
ירושלים, מורה באוניברסיטה העברית / ספרות רוסית

קניגר ברנרד, ד"ר
חיפה, מרצה בכיר באוניברסיטת חיפה / ספרות אנגלית

קפוטו משה דוד, פרופ' (ז"ל)
הערך: מרגליות, שמואל הירש

קפלן צבי
ירושלים / תלמוד; ספרות רבנית

קרליבך עזריאל, ד"ר (ז"ל)
הערך: מרקון, יצחק דב בר

קרמון יהודה, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / גאוגרפיה

קרמר עדנה, ד"ר
ניו יורק / הערך: מתמטיקה (בחלקו)

קרסל גצל
חולון / תולדות היישוב

ראפל ברטן
אוסטין (אה"ב), פרופסור־חבר באוניברסיטת טכסס / הערך: מקלרן, קרסון

רבא יואל, ד"ר
חולון, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / הערכים: מקדוניה (בחלקו), נובגורוד (בחלקו)

רבינוביץ אוסקר ק., (ז"ל)
הערך: מרמורק, אוסקר ואלכסנדר

רבינוביץ זאב, ד"ר
חיפה / הערכים: מרדכי מלחוביץ; משה מקוברין

רבינוביץ מנחם, M.Sc.
ירושלים, אסיסטנט באוניברסיטה העברית / כימיה; רפואה

רוסינסון אברהם, ד"ר
ניו הייוון (אה"ב), פרופסור באוניברסיטת ייל / הערך: מתמטיקה (בחלקו)

רוויץ' מלך
מונטריאול (קנדה) / הערך: גומברג, הירש דוד

רוזן חיים, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / הערך: מר, ניקולאי יעקבלוויץ

רוזנבליט פנחס, ד"ר
מקוה־ישראל, מרצה באוניברסיטת תל־אביב ובאוניברסיטה בר־אילן / הערך: נאומן, פרידריך

רוזנברג שלום, M.Sc., M.A.
ירושלים, מדריך באוניברסיטה העברית / הערך: משיח (בחלקו)

רוזנסטוק מורטון, ד"ר
ניו־יורק, פרופסור באוניברסיטה העירונית / הערך: מרשל, לואי

רוטקוף אהרן, רב D.H.L,
ירושלים / הערך: נוטריקון

רונן אברהם, ד"ר
תל־אביב, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / אמנות

רחמימוב רמי, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערך: מעי (בחלקו)

רחמן שלוב, ד"ר
תל־אביב, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / ספרות אנגלית

רם חנה A.M.
הל־אביב / הערך: מצרים, יהודים (בחלקו)

רפאל יצחק, ד"ר, ה"ס
ירושלים / הערך: משה לייב מסאסוב

רפפורט אוריאל, ד"ר
חיפה, מרצה בכיר באוניברסיטת חיפה / הערך: מרקוס אורליוס (בחלקו)

רתרפורד ג'ון, ד"ר
סידני, פרופסור באוניבדסיטת סידני / הערך: מרי (נהר)

שאף ויליאם ל., ד"ר
ניו־יורק, פרופסור באוניברסיטה העירונית / הערך: מתמטיקה (בחלקו)

שביב שמואל, M.A.
ירושלים / קלאסיקה

שביד אליעזר, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / ספרות עברית; פילוסופיה עברית

שוהם שלמה, ד"ר
תל־אביב, פרופסור באוניברסיטת תל־אביב / הערכים: מפיה, משחקי־מזל

שולמן אליאס, ד"ר
ניו־יורק, הסמינר למורים יהודים בניו־יורק / הערך: מרקיש, פרץ

שוסמן אביבה, M.A.
ירושלים, אסיסטנטית באוניברסיטה העברית / הערך: משה (בחלקו)

שוקד משה, ד"ר
רמת־גן, מרצה בכיר באוניברסיטת תל־אביב / הערך: משפחה (בחלקו)

שטיינברגר חוה, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מתח פנים

שטיינברגר יצחק, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / הערר: מראה

שטיינר יעקב, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: משוש, חוש ה־

שטרן אפרים, ד"ר
ירושלים, מרצה באוניברסיטה העברית / הערך: מרים (בחלקו)

שטרן מנחם, ד"ר
ירושלים, פרופסור־חבר באוניברסיטה העברית / היסטוריה, היסטוריה יהודית

שטרן שמעון, M.A.
חיפה, מדריך באוניברסיטת חיפה / גאוגרפיה

שיין ירחמיאל, ד"ר
כפר־סבא, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / הערך: נביטה

שילוח אמנון, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: מצרים, מוסיקה (בחלקו)

שיפטר עליזה, B.Sc.
ירושלים / הערך: משק

שירמן חיים, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית/הערך: מריני, שבתאי חיים

שלום גרשם, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / קבלה; פילוסופיה יהודית

שמיאלביץ אריה, M.A.
תל־אביב, מרצה באוניברסיטת תל־אביב / איסלאם

שמואלי אפרים, ד"ר
קליבלנד (אה"ב), פרופסור באוניברסיטת קליבלנד / הערך: מקיאולי, ניקולו

שמיר גרשון, .MA
ירושלים / גאוגרפיה

שמעוני יאיר, M.Sc.,
ירושלים / פיסיקה; מטאורולוגיה

שמעוני יעקב
ירושלים, סגן מנהל כללי, משרד החוץ / היסטוריה מודרנית של המזרח הקרוב והרחוק

שפיגל נתן, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / מיתולוגיה; היסטוריה יוונית

שפיגל רנטו, M.A.
ירושלים / הערך: מציני, ג'וזפה

שפירא בנימין, ד"ר
ירושלים, פרופסור באוניברסיטה העברית / ביוכימיה

שפירא דן, ד"ר
ירושלים, מרצה בכיר באוניברסיטה העברית / הערך: נבגוניות

שפר אליעזר, ד"ר
ירושלים, מנהל כללי, בנק ישראל / הערך: מצרים, אוכלוסיה

שצ'ופק נילי, B.A.
חיפה, אסיסטנטית באוניברסיטת הנגב / הערך: מצרים (בחלקו)

שרשבסקי בן־ציון, ד"ר, שופט
ירושלים, בית־המשפט המחוזי / הערך: משפחה (בחלקו)

ששה־הלוי אריאל, M.A.
ירושלים, מדריך באוניברסיטה העברית / הערך: מצרים (בחלקו)

תא־שמע ישראל, M.A.
ירושלים / ספרות רבנית; חכמת ישראל

תדמור מרים, M.A.
ירושלים, מוזיאון ישראל / הערך: מצרים (בחלקו)

תמרי שמואל, ד"ר
רמת־גן, מרצה באוניברסיטה בר־אילן / הערך: משתא (בחלקו)

ראשי־תיבות של שמות המחברים

א. א. א.	= אפרים אלימלך אורבך
א. א. ג.	= ארנון א. גונדרם
א. אח.	= אבא אחימאיר
א. אנ.	= אהרן אנקר
א. אפ.	= אלישע אפרת
א. אש	= אליהו אשתור
א. ב.־ג.	= אידה בן־גיגי
א. בו.	= איתן בורשטיין
א. ב.־ש.	= אורה בן־שלום
א. גו.	= אמנון גולדנברג
א. גור.	= אריה גור
א. גינ.	= אברהם גינזבורג
א. ג־ל	= אירנה גרבל
א. גר.	= אהרן גרינהוט
א. ג. ש.	= אירנה גרומד־שירון
א. הג.	= אוטו הגברג
א. ו.	= אברהם וסרשטיין
א. ז.	= אדמונד זילברנר
א. חנ.	= אברהם חנני
א. יד.	= אורי ידין
א. י. מ.	= אמציה י. מאיר
א. כה.	= אדיר כהן
א. ל. מ.	= אריה ליאו מוצקין
א. לו.	= אלכסנדר לוריאן
א. לי.	= אליעזר ליבנה
א. מ. ל.	= אליהו מנחם ליבוביץ
א. נג.	= אברהם נגב
א. ע.	= אשר עובדיה
א. פא.	= אברהם פאהן
א. ק.	= אפרים קופפר
א. קי.	= אריה קינדלר
א. רו.	= אברהם רונן
א. שב.	= אליעזר שביד
א. ש.־ה.	= אריאל ששה־הלוי
א. שו.	= אביבה שוסמן
א. שט.	= אפרים שטרן
אב. גר.	= אברהם גרוסמן
אב. ד.	= אברהם דוד
אב. ו.	= אברהם וולפנזון
אב. ל.	= אביגדור לבונטין
אב. ר.	= אברהם רובינסון
אה. א.	= אהרן אריאל
או. רפ.	= אוריאל רפפורט
אי. ב.	= איו בראוואר
אל. שו.	= אליאס שולמן
אל. שפ.	= אליעזר שפר
אמ. כ.	= אמנון כהן
אב. ל.	= אמנון לינדר
אמ. ש.	= אמנון שילוח
אפ. א.	= אפרים ארני
אפ. גו.	= אפרים גוטליב
אפ. ש.	= אפרים שמואלי
אר. גר.	= אריה גראבויס
אר. כה.	= אריאל כהן
אר. שמ.	= אריה שמואלביץ
ב. א.	= בנימין אקצין
ב. ג.	= ברנרד (דב) גרוספלד
ב. וו.	= בנימין ווייס
ב. נר.	= בצלאל נרקיס
ב. פל.	= בצלאל פלג
ב. קד.	= בנימין זאב קדר
ב. שפ.	= בנימין שפירא
ב. שר.	= בן־ציון שרשבסקי
ג. אב.	= גיטה אבינור
ג. אי.	= גיורא אילני
ג. ס.	= גבריאל א. סילברמן
ג. ק.	= גצל קרסל
ג. ש.	= גרשם שלום
ג. שמ.	= גרשון שמיר
ג׳ו. ר.	= ג׳ון רתרפורד
ד. אש.	= דוד אשרי
ד. בר.	= דני ברנע
ד. גב.	= דוד גבעול
ד. גל.	= דוד גלעד
ד. גנ.	= דב גנחובסקי
ד. דו.	= דוד דוידוביץ
ד. כ.	= דליה כהן
ד. לנ.	= דב לנדאו
ד. מי.	= דוד מייזל
ד. נ.	= דב ניר
ד. פ.	= דוד פלוסר
ד. ק.	= דוד קוטלר
ד. קו.	= דוד קורקוס
ד. ש.	= דן שפירא
ד. ש. ל.	= דוד שמואל לווינגר
דו. ב.	= דוד בירנבאום
די. ק.	= דוד קושניר
דנ. א.	= דניאל ארגוב
דנ. ג.	= דניאל גוית
ה. גו.	= הנרי גוטל
ה. וס.	= הנרי וסרמן
ו. ד. ל.	= ויויאן ד. ליפמן
ו. ל. ש.	= וליאם ל. שאף
ז. ב.	= זיגמונד באומן
ז. לב	= זאב לב
ז. צ.־ר.	= זהר צוק־רמון
ח. א.	= חיים אורמיאן
ח. גו.	= חנוך גוטפרויגד
ח. י. כ.	= חיים י. כהן
ח. רם	= חנה רם
ח. שט	= חיה שטיינברגר
חג. ב.	= חגי בן־שמאי
ח. ש.	= חיים שירמן
ט. פר.	= טוביה פרשל
י. או.	= יעקב אורבך
י. אנ.	= יצחק אנגלרד
י. א. ק.	= יהודה אריה קלוזנר
י. ב.	= יעקב בן־תור
י. ב.־ד.	= יוסף בן־דוד
י. בו.	= יהושע בורישנסקי
י. ב. ס.	= יוסף ברוך סרמונטה
י. בק.	= יחיאל בקר
י. ג.	= יוסף גילים
י. ג. ל.	= יוסף ג. ליבס
י. גל.	= יעקב גליל
י. דו.	= יהודה דון
י. די.	= יעקב י. דינסטאג
י. הו.	= יהושע הורוביץ
י. ה. ק.	= יצחק הנס קלינגהופר
י. וי.	= יואב ויזל
י. ז.	= יואל זוסמן
י. י.	= יגאל ידין
י. יו.	= ירמיהו יובל
י. כצ.	= יעקב כצנלסון
י. כר.	= ישראל כרמל
י. ל.	= יוסף ליבוביץ
י. לו.	= יוסף לווינגר
י. ל. פ.	= יהודה ל. פראג
י. מ.	= יעקב מירון
י. מא.	= יאיר מאירי
י. מ. ל.	= יעקב מ. לנדאו
י. מנ.	= ישראל מנור
י. ס.	= יהודה סלוצקי
י. סד.	= יוסף סדן
י. פ.	= יהודית פלדמן
י. צ. ב.	= יהודה צבי בלום
י. קר.	= יהודה קרמון
י. שט.	= יעקב שטיינר
י. שי.	= ירחמיאל שיין
י. שמ.	= יעקב שמעוני
י. ת.	= ישראל תא־שמע
יא. ש.	= יאיר שמעוני
יה. ו.	= יהודה ואלך
יה. ל.	= יהושע ליבוביץ
יה. מ.	= יהודה מרטון
יה. פ.	= יהושע פראוור
יו. לו.	= יובל לוי
יו. ר.	= יואל רבא
יע. ב.	= יעקב בורשטיין
יצ. אב.	= יצחק אבישור
יצ. ג.	= יצחק גרטי
יצ. מא.	= יצחק מאור
יצ. ש.	= יצחק שטיינברגר
יר. פ.	= ירדנה פלאוט
ל. בו.	= לואיזה בונפיליולי
ל. נ.	= ליאון נמוי
ל. קו.	= ליאון קורלנד
ל. קל.	= לודמילה קלינמן
מ.	= מערכת
מ. א. י.	= מיכאל אבי־יונה
מ. אל.	= משה אלטבאואר
מ. בר.	= משה ברור
מ. גי.	= מרדכי גיחון
מ. דו.	= מנחם דור
מ. ה. ב.	= מאיר הלל בן־שמאי
מ. ו.	= מרדכי וורמברנד
מ. ז.	= מיכאל זהרי
מ. ט.	= מלכה טרגן
מ. יר.	= מרים ירדני
מ. לו.	= מישה לוביש
מ. ליס.	= משה ליסק
מ. מי.	= מאיר מייקין
מ. ני.	= מיכאל ניד
מ. סט.	= מיכאל סטון
מ. ע.	= משה עמית
מ. ענ.	= משה ענבר
מ. עש.	= מרסל א. עשהאל
מ. פי.	= משה פינסוד
מ. פר.	= מנחם פרידמן
מ. צ. ב.	= מנחם צבי ברקאי
מ. צ.־נ.	= משה צור־נמל
מ. ק.	= משה קטן
מ. רו.	= מלך רוויץ׳
מ. שו.	= משה שוקד
מ. ת.	= מרים תדמור
מא. ה.	= מאיר הורוביץ
מי. בר.	= מיכאל ברקאי
מנ. א.	= מנחם אלון
מנ. ב.	= מנחם בנית
מנ. מ.	= מנחם מילסון
מנ. ר.	= מנחם רבינוביץ
מנ. ש.	= מנחם שטרן
מר. בר.	= מרדכי ברויאר
מש. ו.	= משה וולמן
מש. ח.	= משה חלמיש
נ. ב.־א.	= נחמיה בן־אברהם
נ. סנ.	= נורמן סניית
נ. סר.	= נחום מ. סרנא
נ. ש.	= נתן שפיגל
נ. שצ׳.	= נילי שצ׳ופק
נת. פ.	= נתן פיינברג
ס. דנ.	= סוזן דניאל
ס. ו.	= סטניסלב ויגודסקי
ס. ל.	= סול (שלמה) ליפצין
ס. פ.	= סילויה פיטלסון
ע. אב.	= עזריאל אביתר
ע. ב.־ג.	= עמנואל בן־גוריון
ע. ד.	= עמוס דברת
ע. ז.	= עזרה זוהר
ע. ח.	= עמוס חכם
ע. ל.	= עזריאל לוי
ע. מנ.	= ע. מנדלסון
ע. ס.	= עמנואל סיון
ע. קר.	= עדנה קרמר
ע. שי.	= עליזה שיפטר
פ. ז׳ו.	= פיר ז׳וסראן
פ. פ.	= פנחס פיק
פ. פו.	= פנחס פורת
צ. בר.	= צבי ברס
צ. ו.	= צבי ורבלובסקי
צ. ק.	= צבי קפלן
ק. או.	= קלרנס אולמסטד
ק. חן	= קלרה חן
ד. אי.	= רבקה אייפרמן
ר. בג.	= רות בנדל
ר. ג.	= רבקה גדינוולד
ר. לפ.	= רות לפידות
ד. צ. א.	= רפאל צבי אהרונסון
ר. רח.	= רמי רחמימוב
ר. שפ.	= רנטו שפיגל
ש. א. ע.	= שמשון אברהם עמיצור
ש. ב.־נ.	= שמואל בן־נאה
ש. ג.	= שרה גדול
ש. ה. ב.	= שמואל הוגו ברגמן
ש. ז. א.	= שניאור זלמן אברמוב
ש. ז. ה.	= שלמה זלמן הבלין
ש. צ. א.	= שמעון צבי אלכסנדר אלו[illegible]
ש. רח.	= שלום רחמן
ש. שב.	= שמואל שביב
ש. שט.	= שמעון שטרן
של. א.	= שלמה אהרונסון
של. ר.	= שלום רוזנברג
של. ש.	= שלמה שוהם
שמ. א.	= שמואל אברמסקי

ראשי־תיבות וקיצורים

א"א	אי־אפשר
א"ב	אלף־בית
אב"ד	אב־בית־דין
אגד"ב	אגדת בראשית
אדמו"ר	אדוננו מורנו ורבנו
אדר"נ	אבות דרבי נתן
אה'	אהלות
אה"ב	ארצות הברית
אהע"ז	אבן העזר
או"ח	אורח חיים
או"ם	אומות מאוחדות
אח"כ	אחר־כך
אטמ'	אטמוספירה; אטמוספירות
א"י	ארץ־ישראל
איכ"ר	איכה רבתי
א"כ	אם־כן
א"ל	אמר לו
אל"מ	אלוף־משנה
אנג'	אנגלית
אס'	אסתר
אס"ר	אסתר רבה
אע"ג	אף־על־גב
אע"פ	אף־על־פי
אעפ"כ; אעפי"כ	אף־על־פי־כן
אפי'	אפילו
א"ר	אמר רבי; אבן רשד
ב"ב	בבא בתרא
ב"ד; בי"ד	בית־דין
בד"כ	בדרך־כלל
ב"ה	בית־הלל
ביכ"נ; ביהכ"נ	בית־כנסת; בית־הכנסת
בימ"ד; ביהמ"ד	בית־מדרש; בית־המדרש
ב"י	בית־יוסף
בי.בי.סי	British Broadcasting Corporation (B.B.C.) שירות השדור הבריטי
ביבל'	ביבליוגראפיה
ביהמ"ק	בית־המקדש
בימ"ש; ביהמ"ש	בית־משפט; בית־המשפט
ביה"נ	בית־הנבחרים
בי"ח	בית־חולים
ביח"ר	בית־חרושת
ביכ'	ביכורים
בי"ל; ב"ל	בין־לאומי
בי"ס	בית־ספר
בכו'	בכורות
בכ"ז	בכל־זאת
ב"מ	בבא מציעא
במ'; במד'	במדבר
במ"ר	במדבר רבה
בנ"י	בני־ישראל
בע'	בערך
בע"ד	בעל־דין
בע"ח	בעל־חיים; בעלי־חיים
בע"מ	בערבון מוגבל
בע"פ	בעל־פה
בעש"ט	בעל שם טוב
ב"ק	בבא קמא
בר'; ברא'	בראשית
בר'	ברכות
ב"ר	בן רבי; בראשית רבה
בריה"מ	ברית־המועצות
ב"ש	באר־שבע; בית־שמאי
בת"ד	בתי־דין
בתכ"נ	בתי־כנסת
בתי"ס; בת"ס	בתי־ספר
ג'; גר'	גרם
גיט'	גיטין
ג"כ	גם־כן
גנז"ש	גנזי־שכטר
ג"ע	גן־עדן
גרמ'	גרמנית
ד'	דקה; דקות; דרום
דב'	דברים
דב"ר	דברים רבה
ד.ד.ט.	Dichlor – Diphenyl – Trichloroethane (D.D.T.)
ד"ה	דיבור המתחיל
דה"א; דהי"א	דברי־הימים א'
דה"ב; דהי"ב	דברי־הימים ב'
דה"י	דברי הימים
דו"ח	דין וחשבון
דנ'	דניאל
ד"צ	דפוס צילום
דר'	דרבי
ד"ר	דוקטור; דפוס ראשון
דר"כ	דרב כהנא
דר"ע	דרבי עקיבא
האר"י	האלוהי רבי יצחק (לוריא); אדוננו רבי יצחק (לוריא)
הגר"א	הגאון רבי אליהו
הו'	הושע
הו"ל	הוציא־לאור; הוצא־לאור
הור'	הוריות
הל'	הלכה; הלכות
ה"פ	הלכות פסוקות
הקב"ה	הקדוש ברוך הוא
הר"ן	רבנו נסים (גרונדי)
הר"ר	הרב רבי
השו'	השווה
השוה"צ	השומר הצעיר
ויצ"ו	Women's International Zionist Organisation (WIZO) (ההסתדרות העולמית של נשים ציוניות)
ויק'	ויקרא
ויק"ר	ויקרא רבה
וכד'	וכדומה
וכו'	וכוליה
וכיו"ב; וכיוצ"ב	וכיוצא בזה
וע"פ	ועד־פועל
ז"א	זאת אומרת
זא"ז	זה את זה
זב'	זבחים
זכ'	זכריה
ז"ל	זכרונו לברכה
ח"א	חלק א'
ח"ב	חלק ב'
חב"ד	חכמה, בינה, דעת
חג'	חגיגה
חו'; חול'	חולין
חו"ל	חוץ־לארץ
חו"מ	חושן־משפט
חז"ל	חכמינו זכרונם לברכה
חי"ר	חיל רגלים
חמ"ד	חסר מקום דפוס
חמוש"ד	חסר מקום ושנת דפוס
חשמ"א; חשמו"א	חשמונאים א'
חשמו"ב	חשמונאים ב'
חשמו"ד	חשמונאים ד'
חת"ס	חתם סופר
טמפ'	טמפראטורה
יב'	יבמות
יה"ב	ימי־הבינים
יהו'	יהושע
יו"ד	יורה־דעה
יוה"כ; יוהכ"פ	יום־הכיפורים
יונ'	יוונית
יו"ט	יום טוב
יו"ר	יושב־ראש
יח'; יחז'	יחזקאל
י"ל	יצא־לאור; יצאו־לאור
ילק"ש	ילקוט שמעוני
ימה"ת	ים־התיכון
יסוה"ת	יסודי־התורה
ירו'	ירושלמי
ירמ'	ירמיהו
יש'; ישע'	ישעיהו
כ"א	כל־אחד
כ"ג	כהן גדול
כדה"א	כדור־הארץ
כ"י; כתה"י	כתב־יד; כתבי־יד; כתבי־היד
כי"ח	כל ישראל חברים
כ"כ	כמו־כן
כלו'	כלומר
כנ'	כנראה
כנה"ג	כנסת הגדולה
כנ"ל	כנזכר לעיל
כ"ע; כתה"ע	כתב־עת; כתבי־עת; כתב־העת
כר'	כרך; כרכים; כריתות
כש"כ	כל־שכן
כת'; כתו'	כתובות
לאט'	לאטינית
ל"מ	לירה מצרית
ל"ש	לירה שטרלינג
לסה"נ	לספירת הנוצרים
לע'	לערך
לפסה"נ	לפני ספירת הנוצרים
מ'	מטר
מבי"ט	משה בן יוסף טראני
מג'	מגילה
מ"ג	מיליגראם
מדה"ג	מדרש הגדול
מד"ת	מדרש תנאים
מהד'	מהדורה; מהדורת
מהר"י	מורנו הרב רבי ישראל
מהרי"ל	מורנו הרב רבי יעקב לנדא
מהר"ל	מורנו הרב רבי ליוא
מהר"ם	מורנו הרב רבי מאיר
מהר"ץ	מורנו הרב רבי צבי
מהרש"ל	מורנו הרב רבי שלמה לוריא
מו"ל	מוציא־לאור
מו"מ	משא־ומתן
מו"נ	מורה־נבוכים
מו"ק	מועד קטן
מז'	מזרח
מזה"ת	(ה)מזרח־התיכון
מי'	מיכה
מיל'	מיליון; מיליונים; מילואים
מכ"ם	מגלה־כיוון־מרחק
מכש'	מכשירין
מ"ל	מיליליטר
מל"א	מלכים א'
מל"ב	מלכים ב'
מלבי"ם	מאיר ליבוש בן יחיאל מיכל
מלה"י	מלחמת־היהודים
מלה"ע	מלחמת־העולם
מלח'	מלחמות
מ"מ	מילימטר; מכל־מקום; ממלא־מקום
מנ'	מנחות
מס'	מסכת; מספר
מס"ב	מסילת־ברזל
מע'	מערב
מעי'	מעילה
מע"פ	מעל־פני
מעפה"י	מעל־פני־הים
מע"ש	מעשר שני
מ"ק; ממע"ק	מטר מעוקב; מטרים מעוקבים
מקו'	מקוואות
מש'	משנה
ן'	אבן
נג'	נגעים
נגמ"ש	נושא(ת) גייסות משוריין(ת)
נד'	נדרים
נו'	נולד(ה); נוסד(ה)
נו"ב	נוסח ב'
נח'; נחמ'	נחמיה
נ"ך	נביאים, כתובים
נ"מ	נגד־מטוסים
נפ'	נפטר
ס'	ספר; סימן
סא"ל	סגן אלוף
ס"ד	סוציאל־דמוקראטים
סדע"ר	סדר־עולם רבה
ס"ה; סה"כ	סך־הכל
סי'	סימן
ס"מ	סנטימטר
סמ"ג	ספר־מצוות גדול
סמ"ק	סנטימטר מעוקב
סמ"ר	סנטימטר מרובע
סנ'; סנה'	סנהדרין
ספר'	ספרדית
ס"ק	סעיף קטן
ס"ת	ספר־תורה
ע'	עיין; ערך
ע"א	עמוד א'
ע"ב	עמוד ב'
עבה"י	עבר־הירדן
עבר'	עברית
ע"ג	על גבי
עד'	עדויות
ע"ה	עליו השלום
עה"ז; עוה"ז	עולם הזה
עו"ד	עורך־דין
עה"ב	עולם הבא
עז'	עזרא
ע"ז	עבודה זרה
ע"י	על־יד; על־ידי
עי"ז	על־ידי־זה
עי"כ	על־ידי־כך
עיר'	עירובין
ע"כ	על־כן
עכו"ם	עובדי כוכבים ומזלות
עכ"פ	על־כל־פנים
עמ'	עמוד; עמודה; עמודים; עמוס
ע"מ	על־מנת
ע"נ	על־נהר
ע"ס	על־סמך
ע"ע	עיין ערך
ע"פ; עפ"י	על־פי
עפ"נ	על־פני
עפ"ר; עפי"ר	על־פי־רוב
ערב'	ערבית
ערכ'	ערכין
ע"ש	על־שם
פדר"א; פרדר"א	פרקי דרבי אליעזר
פי'	פירוש
פיה"מ	פירוש המשנה
פס'	פסחים
פס"ד	פסק־דין
פסדר"כ	פסיקתא דרב כהנא
פסי"ר; פס"ר	פסיקתא רבתי
פ"פ	פרנקפורט
פפד"מ	פרנקפורט דמיין
פר'	פרק; פרשה
פרופ'	פרופסור
צ'	צפון
צה"ל	צבא הגנה לישראל
צפ'	צפניה
צרפ'	צרפתית
ק"ג	קילוגרם
קדה"י	קדמוניות היהודים
קה"ר; קוה"ר	קוהלת רבתי
ק"ו	קילוואט
קו"ש	קילוואט־שעה
קיד'	קידושין
ק"מ	קילומטר
קמ"ר	קילומטר מרובע
קמ"ש	קילומטר לשעה
ק"ס	קרית־ספר
קקא"ל	קילוגרם־קאלוריה
ר'	ראה; רבי; רבים; רבנו
ר"א	רבי אליעזר; רבי אלעזר
ראב"ד	רבי אברהם בן דוד; ראש אב בית דין
ראב"ע	רבי אברהם אבן עזרא
רא"ש	רבנו אשר
רבש"ע	ריבונו של עולם
רגמ"ה	רבנו גרשום מאור־הגולה
רד"ק	רבי דוד קמחי
ר"ה	ראש־השנה
רה"ג	רב האי גאון
רה"מ; רוה"מ	ראש הממשלה
רוה"ק	רוח־הקודש
רו"ר	רות רבה
ר"ח	רבנו חננאל
ר"י	רבי יהושע; רבי ישמעאל
ריב"ז	רבי יוחנן בן זכאי
ריב"ש	רבי יצחק בן ששת
ריה"ל	רבי יהודה הלוי
ריטב"א	רבי יום־טוב בן אברהם אשבילי
רי"ף	רבי יצחק (אל)פסי
ר"ל	רצונו לומר; רוצה לומר
רלב"ג	רבי לוי בן גרשון
ר"מ	רבי מאיר
רמ"א	רבי משה איסרליש
רמב"ם	רבי משה בן מימון
רמב"ן	רבי משה בן נחמן
רמ"ה	רבי מאיר הלוי (אבולעפיה)
רמח"ל	רבי משה חיים לוצאטו
רמ"ק	רבי משה קורדובירו
רס"ג	רבי סעדיה גאון
רס"ן	רב־סרן
ר"ע	רבי עקיבא
רפ"י	רשימת פועלי ישראל
ר"ש	רבי שמואל (אבן־תיבון)
רשב"א	רבי שלמה בן אדרת
רשב"ג	רבן שמעון בן גמליאל
רשב"ם	רבי שמואל בן מאיר
רש"ז	רבי שניאור זלמן
רש"י	רבנו שלמה יצחקי
ר"ת	רבנו תם; ראשי־תיבות
שבה"ל	שבילי הלקט
שבו'	שבועות
שבי'	שביעית
שד"ל	שמואל דוד לוצאטו
שד"ר	שלוחא דרבנן
ש"ח	שאול חנא (קוק)
שה"ש; שיה"ש	שיר־השירים
שהש"ר	שיר־השירים רבה
שוח"ט	שוחר טוב
שו"ע	שולחן ערוך
שופ'	שופטים
שו"ת	שאלות ותשובות
שמ'; שמו'	שמות
שמ"א; שמו"א	שמואל א'
שמ"ב; שמו"ב	שמואל ב'
שמו"ר; שמ"ר	שמות רבה
שנ'	שניה
ש"ס	שישה סדרים
שק'	שקלים
ת'; תרג'	תרגום
ת"א	תל־אביב
תה'; תהל'	תהילים
תו"י	תולדות ישראל
תו"כ	תורת כהנים
תוס'	תוספות; תוספתא
תוש'	תושבים
תושב"כ	תורה שבכתב
תושבע"פ	תורה שבעל־פה
ת"ח	תלמיד חכם; תלמידי־חכמים
תל"ג	תוצר לאומי גולמי
תמ'; תמו'	תמונה; תמונות
תנדבא"ר	תנא דבי אליהו רבה
תנ"ך	תורה, נביאים, כתובים
תע'; תענ'	תענית
ת"ר	תנו רבנן
תרו'	תרומות
תשב"ץ	תשובות שמעון בן צמח (דוראן)
תשג"ק	תשובות גאונים קדומים
ת"ת	תלמוד תורה



קִיצָנִית עטופה (Carlina involucrata) ממשפחת המרכבים
(צילם עזי פז)



מצדה. צילום מן האוויר. באמצע התמונה, משמאל, מתפתל שביל הנחש, ומימין — הכולכה.
מימין למטה — מחנות הרומאים
(ברשותו של פרופ׳ י. ידין, האוניברסיטה העברית, ירושלים)

מעאויה אבן אבו ספיאן — معاويه بن ابى سفيان — (602?—680; ח׳ליף ב661—680), מיסד שושלת בני אמיה (ע״ע). מ׳ השתתף בכיבוש סוריה וא״י והצטיין במערכה על קיסריה. ב640 מונה למושל מחוז א־שאם (סוריה וא״י) והפכו למחוז המאורגן ביותר באימפריה ה־ערבית ולבסיס כוח לעצמו. כשנרצח קרובו, הח׳ליף עות׳־מאן (656), לא הכיר בח׳ליף החדש עלי (ע״ע), ותקפו על שלא מנע את הרצח. עלי לא הצליח להכניעו, וב660 הכתיר מ׳ את עצמו בירושלים לח׳ליף, והשתלט על מצרים. ב661 נרצח עלי ומ׳ השתלט על האימפריה המוסלמית כולה. הוא הרחיב את גבולותיה במסעות צבאיים במרכז אסיה וצפון מערב הודו וכבש את צפון אפריקה עד לאוקיאנוס האט־לאנטי. פעמיים צר על קונסטאנטינופול (669 ו674) אך לא הצליחו לכבשה.

מ׳ הקים ממשל מרכזי יעיל, מבוסס על המנהל הביזאנטי שקדם לו, הכפיף את המחוזות לשליטתו והעסיק בשירותו גם לא־מוסלמים רבים. הוא עודד את תהליך ההתאסלמות וההסתערבות בשטחים הכבושים והיה הח׳ליף הראשון ש־קבע את בירתו מחוץ לחצי האי ערב — בדמשק.

H. Lammens, *Etudes sur le regne du calife omaiyade M. I^er^*. (Melanges de la Faculte Orientale de Beyrouth, I–III), 1906–8; J. Wellhausen, *Das Arabische Reich u. sein Sturz*, 1902.

מעאן (معان עבר׳ מָעוֹן), עיירה בהרי אדום שבדרום ממלכת ירדן (ע״ע ארץ ישראל, עמ׳ 614—620), הבירה של מחוז מ׳, כ7,000 תוש׳ (1960). שוכנת בשולי המדבר, על רמה שבמורדות המזרחיים של הר שעיר וסמוך לשולי השקע של ג׳פר. אקלימה מדברי והיא נוה־מדבר הניזון ממעינות. היא משמשת מרכז מנהלי ומסחרי ליישוב הבדוי הדל של סביבתה, וכמו־כן תחנה בדרך עולי הרגל למכה. מ׳ היא עתה גם התחנה הסופית של המסילה החג׳אזית, העוברת כ3 ק״מ ממזרח לעיירה. ממנה יוצא סעיף, שהיה מיועד להגיע עד עקבה, אך סלילתו נפסקה בראס א־נקב. כיום קיימות תכניות להמשיך את המסילה לעבר עקבה. מ׳ מחוברת לעקבה בכביש.

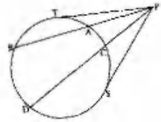
במקרא נזכרת מ׳ (מעון) כמרכזם של המעונים, שבט ערבי שלחץ את ישראל בימי השופטים (שופ׳ י, יב), שעו־זיהו מלך יהודה ניצחם (דהי״ב כו, ז), ובימי חזקיהו הוכו בידי בני שמעון (דהי״א ד, מא). ליד מ׳ נמצאות מצודות של „הלימס״ (ע״ע) הרומי. בני אמיה (ע״ע) שיקמו את העיר, ובה נולד הח׳ליף מעאויה. בהדרגה שקעה מ׳, אך הוסיפה להיות תחנה בדרך הצליינים למכה.

מעגל, מ׳ הוא עקום במישור, אשר כל נקודותיו נתונות באותו המרחק מנקודה קבועה. מרחק זה הוא מחוג המ׳, והנקודה — מרכז המ׳. בדומה לקו הישר, המ׳ הוא קו רצוף.

קטע ישר המחבר שתי נקודות שעל המ׳ נקרא מֵיתָר. כל מיתר מגדיר שתי קשתות על המ׳. מיתרים שווים מגדירים קשתות שוות, ולהיפך, לקשתות שוות מתאימים מיתרים שווים. מיתר העובר דרך מרכז המ׳ נקרא קוטר. כל קוטר של המ׳ משמש לו ציר סימטריה. נובע מזה, למשל, שכל מיתר נחצה ע״י הקוטר הניצב לו.

זוויות, שקדקדיהן על המ׳, נקראות זוויות הֶקפיות, וכאשר הן נשענות על קשתות שוות, הן שוות ביניהן. זווית אשר קדקדה במרכז המ׳ נקראת זווית מרכזית. כל זווית מרכזית גדולה פי 2 מהזווית ההקפית הנשענת על אותה הקשת. סכום הזוויות הנגדיות של כל מרובע חסום במעגל — שווה לשתי זוויות ישרות.

ישר שנוגע במ׳ רק בנקודה אחת נקרא משיק למ׳. ע״י תכונת הסימטריה של המ׳ אפשר להראות, שמשיק ניצב למחוג בנקודת ההשקה.



ציור 1. משיקים למעגל (PT, PS); החזקה של נקודה לגבי מעגל

מנקודה שמחוץ למ׳ אפשר להעביר למ׳ שני משיקים. שני אלה שווים בארכם (הישרים PS, PT בציור 1).

תכונה מסוג אחר של המ׳ היא החזקה של נקודה לגבי מ׳. כאשר מעבירים, דרך נקודה P, שני ישרים החותכים את המ׳, הראשון בנקודות A ו B — (ר׳ ציור 1) והשני ב־C וב־D, קיים $PA \cdot PB = PC \cdot PD = a^2$. מספר קבוע זה, a^2, הוא החֲזקה של הנקודה P לגבי המ׳ והוא שווה לריבוע אורך המשיק מ־P למ׳, אם הנקודה P נתונה מחוץ למ׳.

היחס שבין היקפו, L, של מ׳ לקטרו, d, הוא מספר טרנסצנדנטי (ע״ע מספר) $\pi = 3.141592653589793...$:

$$L = \pi \cdot d$$



ציור 2. שיטת הרקטיפיקאציה של קוחנסקי. למעגל שקוטרו AB בונים משיקים ב A וב B, כך ש BD=3r; AOC=30 ואז CD=3.14153r

ערך מקורב של π נותן כבר ארכימדס, והוא $\frac{22}{7}$. מכיוון ש־π הוא מספר טרנסצנדנטי, בניה של קטע השווה לארכו של מ׳ נתון, בסרגל ומחוגה בלבד, היא בקירוב בלבד, ור׳, לדוגמה, שיטת הרקטיפיקציה של קוחנסקי, ציור 2.

החלק החסום של המישור, המוגבל במ׳, נקרא עיגול. שטח העיגול: $S = \pi r^2$, כאשר r הוא מחוג של המ׳.

ע. אב.

מְעוֹז חַיִּים, קיבוץ בעמק בית שאן, כ 2 ק״מ מערבית לירדן, בקרבת גשר שיח׳ חוסין. הוא מסונף לקיבוץ המאוחד. שטחו כ 10,500 דונם ובו כ 500 נפש (1971). ענפי החקלאות העיקריים הם גידול דגים בבְרֵכות, כותנה, רפת ולול. כמו־כן המשק מפתח ביח״ר למוצרים תרמופלאסטיים.

מ״ח נוסד בכ״ז תמוז תרצ״ז (1937), בעיצומם של מאורעות תרצ״ו—תרצ״ט. וָתיקי הקיבוץ רובם יוצאי „מחנות העולים״, ואליהם הצטרפו במשך השנים עולים מגרמניה ומפולניה. מ״ח קם באיזור שומם, מכוסה ביצות ובעל תנאי אקלים קשים.

נקרא ע״ש חיים שטורמן, רוכש קרקעות עמק בית שאן, שנהרג ב1938 בעלותו על מוקש בסביבה זו.

מִעוּט (אנג׳: minority), קבוצה חברתית המובחנת משאר האוכלוסייה של מדינה עפ״י קריטריונים של גזע, לאום, תרבות או לשון, ובעיני אלה שאינם שייכים לקבוצה זו והשלטון בידיהם יש לייחוד זה משמעות שלילית. מבחינה זו והשלטון בידיהם יש לייחוד זה, על פי רוב, משמעות שלילית. מבחינה סוציולוגית אין לראות קבוצות שולטות כמ׳, אפילו אין להן רוב מספרי (כגון הלבנים בדרום־אפריקה וברודזיה, ובשעתם — הצרפתים באלג׳יריה). כמו כן אין משמעות לאיזון המספרי שבין קבוצות המשתתפות בשווה בשלטון, שייתכן שכל אחת מהן עשויה להיות רוב בחלק מהארץ (כגון הפלמים והוואלונים בבלגיה). היפוכו של „מ׳״ הוא, איפוא, „קבוצה דומינאנטית״ ולא „רוב״ במובנו הסטאטיסטי של הביטוי. הדומינאטית ניכרת במעמד נחות של בני המ׳ במדיניות, בכלכלה או בחברה ובתרבות.

שינויים מדיניים וכלכליים בהקף ועצמה ניכרים עשויים להעלות על פני השטח זהויות חדשות של מ״, כלו׳, שרכיבים מסויימים — לשוניים, דתיים או אחרים — שהיו סמויים ולא רלוואנטיים, יש שהם הופכים לבולטים ולמגדירי־שיוך. כך קרה בהודו, והיא חולקה למדינות אוטונומיות עפ״י קריטריונים לשוניים, וכתוצאה מכך גדלה מאד חשיבותו של המגדיר הלשוני.

מעמדו של מ׳ יכול להיות שונה משל הקבוצה הדומינאנטית מכמה בחינות: 1) מבחינה מקצועית — עפ״ר הוא נחות משל הקבוצה הדומינאנטית, ולעתים נדירות — גבוה יותר — (כגון אצל היהודים באירופה, הסינים בדרום־מזרח אסיה וההודים במזרח אפריקה); 2) מבחינת זכויות פוליטיות; 3) ממידת החלתו של החוק, לפי שגם במקומות שבהם המשפט מושתת על שוויון כל האזרחים בפני החוק אין מ״ נהנים תמיד מיישום מלא של עקרון זה; 4) מההזדמנות להתקבל לארגונים פורמאליים ובייחוד לארגונים וולונטאריים שאינם פורמאליים, כי הפליה חברתית — להבדיל מחוקית — יכולה לנהוג גם כשאינה מבוססת על החוק ואף כשהיא מנוגדת לו.

בחברה שבה למ׳ תכונות מובחנות היטב שכיחות דעות קדומות, הכרוכות עפי״ר במוקדי־מתח. השכיחים שבהם הם: 1) סכסוכים סביב השליטה על עמדות כוח מדיניות וכלכליות; 2) התנצחות אידאולוגית, שמקורה בימרה למונופול על „אמת״ מוחלטת בתחום הדתי — ימרה העלולה לגרור בעקבותיה נסיונות לכפות את „האמת״ של הקבוצה הדומינאנטית על בני המ׳ ולהעבירם על דתם; 3) סכסוך גזעי מובהק, הכרוך בתחושת עליונות גזעית של בני הגזע השליט על בני קבוצת מ׳ השייכים לקבוצה גזעית אחרת. עפ״ר אין הסכסוכים מתגלעים בנפרד אלא במשולב, ושילוב כל שלושת סוגי הסכסוכים האלה עלול להביא לידי התוצאות הברוטאליות ביותר. אולם גם סכסוכים אידאולוגיים — דתיים וחילוניים — בלא יסוד גזעי, היו מלווים באלימות עזה.

ככל שגוברות הזיקות למספר רב יותר של קבוצות תעסוקתיות־כלכליות, פוליטיות ותרבותיות, שאינן חופפות בהכרח את קבוצת המ׳, וזיקת היחיד מתפזרת, בין קבוצות רבות, כן מתגוונים האינטרסים של בני המ׳, וקטנה הנאמנות לקבוצה אחת בלבד. אולם דבר זה אינו ניתן להגשמה בחברות שבהן בולטת, בצורה קיצונית, אחת מתכונות המ׳ — כגון נחיתות בעצמה הפוליטית של הנשלטים בארצות הקולוניאליות, או מעמדן של כיתות דתיות נרדפות. במקומות

אלה מורכבת החברה מקבוצות החיות זו בצד זו, ולכל היותר מקיימות קשרי חליפין כלכליים ביניהן; בשאר התחומים כמעט אין כל מגע ביניהן, ושני הצדדים משתדלים למנוע זרימה דו־סיטרית של דעות וערכים.

תכופות ממלאים מ" תפקיד פעיל במהלכם של שינויים חברתיים ומדיניים כגורם מתסיס ומזרז תהליכים אלה. כך מילאו מ" תפקיד נכבד במודרניזאציה בארצות רבות (יהודים באירופה, סינים בדרום־מזרח אסיה והודים במזרח אפריקה). כמה הסברים לדבר:

מ' בעל יחוד תרבותי מובהק יש שהוא מהווה אתגר לתרבות השלטת, והעימות בין תרבות המ' לתרבות השלטת מחייב גיוס משאבים והתארגנות אידאולוגית וחברתית, שאולי תהיה תחילת שינוי חברתי. ההתארגנות יכולה להיות בצורות שונות, החל בליבראליות וסובלנות רבה יותר כלפי מ' וכלה בהקשחת העמדה ובהגברת הפיקוח על סוטים־בכוח.

מ' יכול להיות גורם מתסיס ומדרבן בחברות פלוראליס־טיות שיש בהן כמה קבוצות מ". קואליציה בין מספר מ" יש שהיא משנה את מאזן הכוחות בחברה ואף מביאה לידי פירוקה המוחלט כיחידה ריבונית מבחינה מדינית. הצורך הקיים אצל הקבוצה הדומינאנטית למנוע התפתחות זו מאלץ אותה לפעול בתחום החקיקה, בתחום ההיערכות המדינית־המפלגתית ובתחום מדיניות התרבות. בין אם פעולות אלו משיגות את מטרתן ובין שאינן משיגות את מטרתן הרי הן עשויות להביא לידי תגובות שרשרת ולפרוץ את המבנה המסרתי של החברה. מ" אינם נאבקים תמיד כקולקטיוו, ולבניהם יש נטיה להצטרף, כפרטים, לתנועות רפורמיסטיות וראדיקאליות, בהנחה — מפורשת או לא מודעת — ששינוי המשטר הוא סיכוי יחיד, או קיצור דרך ניכר, לשיפור המעמד האישי והקולקטיווי של בני המ'. בהעדר תנועות רפורמיס־טיות וראדיקאליות כאלו — עשויים בני מ' להיאבק כדי להגיע לעמדות נכבדות באגפים הקונפורמיסטיים ביותר של הממסד המדיני והחברתי. בשתי הדרכים גם יחד יכול מעמדו של המ' להשתנות.

הפונקציות החדשניות של אנשים המשתייכים למ" מתבטא גם בתכונות שרבים מאנשים אלה מגלים כיזמים, חדשנים ובעלי תכונות יצירתיות מובהקות. תכונות אלה מייחסים החוקרים עפ"ר לאנשים שוליים. מטבע הדברים שהשייכים למ' מצויים במידה רבה אוביקטיווית בשולי החברה המבוססת. הם חשים בכך במיוחד כשהם מופלים מבחינה מדינית־חברתית ומחפשים דרכים אלטרנאטיוויות להשגת ניעות־חברתית. חיזיון זה מהווה כשלעצמו בחברות רבות כעין שינוי חברתי. בעקיפין הוא עשוי לזרז ולקדם שינוי חברתי, אף בתחומים מקיפים ורבים יותר.

W. Sombart, *Die Juden u. das Wirtschaftsleben*, 1911; G. Myrdal, *An American Dilemma, The Negro Problem and Modern Democracy*, I-II, 1944; G. C. Hughes – H. M. Hughes, *Where People Meet: Social and Ethnic Frontier*, 1952; G. W. Allport, *The Nature of Prejudice*, 1954; A. W. Lind (ed.), *Race Relations in World Perspective*, 1955; I. L. Claude, *National Minorities: An International Problem*, 1955; G. M. Milton, *Assimilation in American Life*, 1964; A. M. Rose — C. B. Rose (eds.), *Minority Problems*, 1965; T. Shibutani – K. M. Kwan, *Ethnic Stratification*, 1965; G. E. Simpson – J. M. Yinger, *Racial and Cultural Minorities*, 1965[3]; L. Kuper — M. G. Smith (eds.), *Pluralism in Africa*, 1969.

מ. ליס.

בעית המ" וההגנה עליהם במשפט הבין־לאומי. עד למאה ה19 נודעה חשיבות בעיקר למ" מבחינת הקריטריון הדתי או שקריטריון זה היה מגדיר חשוב לגביהם. לפני קום המדינה המודרנית, שניפצה את המחיצות הקור־פוראטיוויות שבין האזרח לבין השלטון המרכזי, יכלו מ" דתיים ליהנות מאוטונומיה פנימית. כך נהנו קהילות ישראל בתקופות שונות ממעמד אוטונומי מיוחד (ע"ע אוטונומיה יהודית), ובקיסרות העותמאנית הוכר מעמדן המיוחד של העדות הדתיות (ע"ע מלת). הערבויות למעמדם של מ" היו פנימיות, כלו', פרי רצונה של הקבוצה הדומינאנטית, ועל פי רצונה חלו שינויים במעמד זה. לעתים נפרעו פרעות בבני המ" או נגזר עליהם גירוש; לעתים רחוקות בלבד ניתנה לבני המ" אפשרות להגן על עצמם — כגון ב„פקודת נאנט" (1598) של אנרי IV (ע"ע), שהבטיחה את מעמד ההוגנוטים (ע"ע) בצרפת ע"י שמסרה 200 מבצרים לידיהם.

במאות ה17—18 ניתנו לפעמים ערבויות הסכמיות למ". כך נקבע בשלום אוליווה (1660) שיוכרו זכויות הקאתולים בליוווניה, שפולניה מסרה אותה לידי שוודיה. סעיפים להב־טחת מעמדם של הקאתולים נכללו בחוזים שעל פיהם קיבלה פרוסיה את שלזיה מידי אוסטריה (1742) והלק ממערב פולניה, בעת חלוקתה הראשונה של מדינה זו (1772). זכותה של רוסיה להתערב למען הנוצרים האורתודוכסים בקיסרות העותמאנית, שנקבעה בשלום קיצ'ק־קינארג'י (1774), אפשר שנועדה בעיקרה למטרות מדיניות של רוסיה, אולם האורתודוכסים בקיסרות העותמאנית נהנו ממנה — בעיקר להגשמת מטרותיהם הלאומיות והאתניות. המעמד שצרפת ביקשה לעצמה לגבי הקאתולים בקיסרות העות־מאנית, בייחוד מעמדה לגבי המרונים (ע"ע) שבלבנון, היה דומה.

עם התפשטות רעיון הלאומיות במאה ה19 נולדה בעייה חריפה של מ" לאומיים. בעייה זו גרמה להת־פוררותה של קיסרות ההאבסבורגים, להינתקותם של שטחים רבים מהקיסרות הרוסית ולשינוי מבנה לפדראציה (במסגרת „ברית המועצות"), במטרה לפתור את בעיית המ" הלאומיים, וכן למלחמות אירדנטיות.

בסוף מלה"ע I, שנגרמה במידה רבה בגלל בעיית המ" הלאומיים, ביקש ו. וילסון (ע"ע), נשיא אה"ב, להשתית את השלום על „עקרון הצדק לכל העמים והלאומים" ולצייר מחדש את מפת אירופה על בסיס עקרון „ההגדרה העצמית" שלהם. למעשה נקבעו גבולותיה החדשים של אירופה גם על סמך שיקולים אחרים ולא כל הדרישות הלאומיות התגש־מו. נוצרו בעיות מ" חדשות, והוחלט להעניק הגנה הסכמית בין־לאומית למ" אלה.

לפני מלה"ע I, נועדו המאמצים להבטיח את מעמדם של בני מ" לאומיים כדי למנוע אפליתם מבחינת זכויות האדם וחירויות היסוד (זכויות אזרחיות, מדיניות וכלכליות). אחרי מלה"ע I היתה מגמה להבטיח את זכותו של מ' להיות שונה מהרוב, אם ע"י שיותר לבני מ' להשתמש בשפתם במגעם עם הרשויות ולהקים מוסדות צדקה, חינוך ותרבות משלהם, ואם — ע"י מתן מעמד של אישיות משפטית למ', בעלת סמכויות אוטונומיות ניכרות בתחומי החינוך, התרבות והמנהל המקומי.

משטר המ" לא נקבע באופן כללי בספר־הברית של חבר־הלאמים (ע"ע, עמ' 66), אולם החילו אותו במסמכים מיוחדים

על מדינות מסוימות: בהסכמי־השלום עם המדינות שנוצחו במלה"ע I (פרט לגרמניה), בהסכמים ובהצהרות של המדינות החדשות שקמו אחרי המלחמה (יוגוסלאוויה, צ'כוסלובאקיה, פולניה, ליטא, לאטוויה, אסטוניה, פינלאנד — בקשר לאיי אולנד — ועיראק) ושל מדינות ששטחן הוגדל במידה ניכרת (רומאניה, יוון) וכן של אלבאניה.

רוב המסמכים האלה עסקו ב4 סוגי זכויות: הבטחת מינימום זכויות לכל תושבי המדינה, בלא אפליה; הבטחת הזכות לכל תושבי המדינה ולכל הנולדים במדינה לרכוש אזרחות ביום כניסת ההסכם לתקפו; הבטחת שוויון בפני החוק ושוויון זכויות אזרחיות ומדיניות לכל האזרחים וכן הכרה בזכות הכל להשתמש איש איש בשפתו; הבטחת זכויות מסוימות לאזרחים שהם בני מ' כגון: השימוש בשפתם אף בביהמ"ש. חובת המדינה להחזיק בי"ס בשפת המ' באיזורים שבהם הם חלק ניכר מהאוכלוסיה, הקצאת חלק צודק מתקציבי השלטונות לצרכי חינוך, דת וצדקה של המ'. לעתים ניתנו למ' זכויות הגובלות באוטונומיה, כגון לרותנים בקארפאטו־רותניה שבצ'כוסלובקיה.

זכויות המ" הועמדו בפיקוח חבר־הלאומים. (Section for Minorities), והמזכירות וכן המועצה (ע"י ,ועדת המ" או ,ועדת השלושה') חייבות היו לפקח על זכויות אלו ולדון בתלונות שהופנו לחבר.

משטר ההגנה על המ" בין שתי מלה"ע נכשל מכמה סיבות: המ" קיבלו זכויות שהיו למורת רוח לרוב הדומיננאנטי; המשטר לא היה כללי אלא חל על מדינות מספר בלבד, ובכך היה משום הפליה נגדן (ב1934 הכריזה פולניה שלא תשתף עוד פעולה עם חבר־הלאומים בענייני מ" בטענה שיש צורך בתחולה כללית של משטר ההגנה על מ"); מנגנון הפיקוח היה לקוי, והברות מועצת חבר־הלאומים לא היו מעוניינות להסתכסך עם מדינה שבה נמצא מ', אלא אם כן היה לאחת מחברי המועצה עניין מיוחד באותו מ'; היו מ" שלא היו נאמנים למדינה שבה התגוררו אלא נשענו על מדינה קרובה להם מבחינה אתנית (כגון הגרמנים בחבל הסודטים בצ'כוסלובקיה). כשלונו הכללי של חבר־הלאומים והמתיחות באירופה בשנות ה30 תרמו אף הם לכשלון משטר המ".

מאז תום מלה"ע II מקובל, שמשטר ההגנה על המ" שהיה בין שתי המלחמות שוב אינו תקף (אולי פרט להסדר בעניין איי אולנד). אולם במסמכים רבים שיש להם תוקף כיום ניתנת למ" הגנה של המשפט הבין לאומי, כגון: איסור האפליה מטעמי גזע, דת ולשון, הכלולים בהסכמי השלום עם איטליה, בולגריה, הונגריה, פינלנד ורומניה; בהכרזה בדבר זכויות־האדם (ע"ע, עמ' 833), באמנה האירופית בעניין זה (שם, עמ' 835) ובאמנות מ1965/6, בדבר זכויות האדם וביטול אפליה. האמנה האירופית הקימה מנגנון לפיקוח מנהלי ושיפוטי יעיל; באו"ם יש ועדה נגד אפליה גזעית והגנת מ". הגנה על מ' כמ' ועל זכותו לשמור על צביונו המיוחד ניתנה במקרים מעטים בלבד, כגון בהסכם על סיום משטר הכיבוש באוסטריה (1955), בהסכם בין אוסטריה לאיטליה על דרום טירול (1964) וכמובן — באמנה על איסור השמדת־עם (ע"ע).

כנגד זה גדלה רגישותן של המדינות עצמן לבעיית המ" שבקרבן, גם בהעדר מסמכים בין־לאומיים. במטרה לפתור בעיות של מ" נהיתה יוגוסלאוויה למדינה פדראלית, ומספר מדינות חדשות נתארגנו כפדראציות (כגון אוגנדה, בורמה, ניגריה); איטליה העניקה מעמד אוטונומי ל5 חבלים (סיציליה, סארדיניה, אאוסטה, טרנטינו־אלטו־אדיג'ה ופריולי־ונציה־ג'וליה), הסלובאקים נהנים מאוטונומיה נרחבת בצ'כוסלובאקיה, מזרח גרמניה העניקה אוטונומיה תרבותית לסורבים (ע"ע ונדים), ובריטניה עשתה מאמצים לטיפוח השפה הולשית ותרבותה. המעמד המיוחד של התורכים בקפריסין (ע"ע) הוא בתוקף מסמך שגם מדינות אחרות (בריטניה, תורכיה ויוון) חתומות עליו, ולכורדים הובטח מעמד אוטונומי בעיראק אחרי מלחמה עקובה מדם.

מצד שני נעשו נסיונות לפתור את בעיית המ" גם ע"י חילופי־אוכלוסין. לראשונה הוסכם על חילופי אוכלוסין בין תורכיה לבולגאריה, בעקבות מלחמות הבלקן (ע"ע). חילופי־אוכלוסין מקיפים היו ב1919 בין בולגאריה ליון וב1923 — בין תורכיה ליון (ע"ע, עמ' 484); וכן היו חילופי אוכלוסין אחרי מלה"ע II בין בריה"מ לפולניה ולצ'כוסלובאקיה. אירעו גם גירושים המוניים, כגון גירוש הגרמנים מפולניה, צ'כוסלובאקיה והונגאריה, גירוש ההודים מקניה, ורציחות המוניות והשמדה (הסינים באינדונסיה, בני איבו בניגריה ובני האוסה בביאפרה, בנגאלים במזרח פאקיסטאן). הקמת מדינות חדשות לוותה אף היא ביציאה המונית של בני מ': המוסלמים בהודו וההינדואים בפאקיסטאן (1947), הערבים בא"י (1948), היהודים במדינות ערב והצרפתים באלז'יריה (1962).

A. Mandelstam, *La Protection des minorites*, (Recueil des Cours de l'Academie de Droit International, I.), 1923; N. Feinberg, *La Juridiction et la jurisprudence de la Cour permanente de Justice internationale en matiere de mandate et de minorites*, (Recueil des Cours de l'Academie de Droit International, LIX), I. 1937; J. Roleinson, *From Protection of Minorities to Promotion of Human Rights*, (The Jewish Yearbook of International Law, I), 1948; P. de Azcarate y. Florez, *League of Nations and National Minorities*, 1945; J. L. Kunz, *The Present Status of the International Law for the Protection of Minorities*, (American Journal of Internal Law, XLVIII), 1954; I. L. Claude, *National Minorities — An International Problem*, 1955.

ר. לפ.

ההגנה הבין־לאומית על מ" יהודים. קונגרס־וינה ב1814/5 היה הוועידה הבין־לאומית הראשונה שבה הועלתה שאלת מעמדם של היהודים. ביזמתו של ו. הומבולדט (ע"ע) נתן הקונגרס דעתו על מעמדם בארצות הקונפדראציה הגרמנית ואסר על הולאנד לשנות את סעיפי חוקתה, שבהם הובטחו חופש־הדת ושיווי הזכויות האזרחיות והפוליטיות לבני כל הדתות (ע"ע וינה, קונגרס, עמ' 210). בקונגרס של אכן ב1818 (ע"ע [ה] ברית [ה] קדושה) נידון תזכירו של הכומר וי (Way), שתבע לתקן את החקיקה לטובת היהודים, ואף נחתם פרוטוקול מיוחד, שבו הובעה אהדה למגמה הכללית של הצעותיו. ועידת־לונדון ב1830 חייבה את יוון, עם שחרורה מעול תורכיה, להכיר בחופש־הדת ובשיווי־הזכויות של כל אזרחי המדינה, לרבות היהודים. בוועידת־קושטה ב1856 נידון מצב המיעוטים במולדאביה וואלאכיה. בקונגרס ברלין ב1878 נדרשו רומניה, סרביה, מונטנגרו ובולגאריה להתחייב שלא להפלות בין אזרחיהן מטעמי דת ולהעניק להם שיווי־זכויות (ע"ע ברלין, קונגרס, עמ' 780—781). בוועידות מאדריד ב1880 ואלחסיראס (Algeciras) ב1906 דנו במצב יהודי מארוקו.

רב היה מספר ההתערבויות למען היהודים גם בדרכים

דיפלומאטיות, כגון התערבות אנגליה, אה"ב ואוסטריה ב1840 נגד עלילת־הדם בדמשק (ע"ע); התערבות אה"ב ב1867 למען יהודי סרביה וב1897 נגד רדיפות היהודים בפרס. מ1878 ואילך חזרו ונשנו המחאות של המדינות, שחתמו על אמנת־ברלין וכמו כן של אה"ב, שלא חתמה עליה, נגד שלילת הזכויות מיהודי רומניה, בניגוד להתחייבויות שקיבלה עליה.

משטר המ" אחרי מלה"ע I (ר' לעיל) כונן הודות למאמציהם של היהודים (ע"ע ועד המשלחות היהודיות). בהסכמים עם פולניה וליטא נקבע שוועדי הקהילות היהודיות ימנו ועדי בת"ס מקומיים. באמנות עם תורכיה ויוון נקבע, שיותר ליהודים לשמור את השבת. באמנה עם רומניה נקבע שאזרחות רומנית תינתן לכל יהודי הגר באותה מדינה שאין לו אזרחות אחרת.

היהודים ראו במשטר המ" השג גדול במאבק על זכויותיהם ותלו בו תקוות רבות, אך נואשו מתקוותם. למרות מצבם הקשה במדינות רבות, במיוחד בפולניה וברומניה, לא נחפזו היהודים להתלונן בפני חבר־הלאומים על פגיעות בסעיפי המ", בשל ההליכים המסובכים שהיו קשורים בפניה זו, הסיכויים הדלים להשיג תוצאות רצויות והרצון שלא להרגיז את הממשלה בעצם הגשת התלונה נגדה. המוסדות המרכזיים שעסקו בהגנה על זכויות היהודים — ועד המשלחות היהודיות, ועדת־החוץ של ועד שליחי הקהילות והאגודה האנגלית־היהודית ו„כל ישראל חברים" — העדיפו מטעמים אלה לשאת ולתת במישרין עם המדינות שהפרו את התחייבויותיהן, או להפעיל לחץ מדיני עליהן ע"י המעצמות הגדולות, או להניע ארגונים לא־ממשלתיים בעולם להוקיע את עושק זכויותיהם של היהודים. לעתים פנו לחבר־הלאומים לא בצורת עצומה פורמאלית אלא הגישו תזכירים בעניין האנטישמיות ובעניינים אחרים. רק שתי עצומות הובאו לדיון במועצת החבר: ב1925 דנה המועצה בעצומה של ועדת החוץ־המשותפת וחברת „כל ישראל חברים" בעניין ה„נומרוס קלאוזוס" בהונגריה (ע"ע, עמ' 868); היהודים תבעו שהחבר יפסול ויגנה את החוק, משנת 1920, כשיטה שאינה עולה בקנה אחד עם עקרון השוויון, אך מועצת החבר נמנעה מנקיטת עמדה עקרונית והסתפקה בכך שרשמה לפניה את דברי נציג הונגריה, שאמר שהחוק זמני בלבד וישונה עם שינוי המצב לטובה. ב1928/9 הוכנסו אמנם שינויים בחוק אך נשארה בעינה האפליה לרעה.

העצומה השניה שנידונה במועצת־החבר, היתה של פראנץ ברנהיים, שהוגשה חדשים מספר אחרי עלות היטלר לשלטון, ובה כתב־אישום נגד ממשלת „הרייך השלישי" על החלת חוקי האפליה האנטי־יהודיים גם על יהודי שלזיה העלית, מתוך הפרת ההסכם בין גרמניה לפולניה משנת 1922 על אותו חבל. לאחר הדיונים שנערכו במועצה במאי־יוני 1933, וכמו־כן בעקבות מאבקם של יהודי שלזיה העלית גופם, מתוך הסתמכות על „הפרוֹצדורה המקומית" המיוחדת שנקבעה בהסכם, נהנו יהודי שלזיה העלית משיווי־זכויות עד מאי 1937, שבו פג תקפו של אותו הסכם.

כאמור לעיל (עמ' 31), אין רואים את משטר המ" כתקף אחרי מלה"ע II. על מעמדם של היהודים אחרי מלה"ע II, ראה בפרקים על היהודים בערכים על כל ארץ וארץ. על המ" בארץ ישראל ובמדינת ישראל, ע' כרך ו, עמ' 661—664; 707—709 וע' גם כרך המילואים, עמ' 418—423. בינתיים נשלם ב1964 הארגון העדתי והמשפטי של העדה הדרוזית עם הקמתם למעשה של בית הדין הדרוזי והמועצה הציבורית הדרוזית, המהווה ערכאה לעדעודים. ב1965 הוקמו ועדי נאמנות לעדה המוסלמית ביפו, עכו, רמלה, לוד וחיפה ונמסרו לידיהם נכסי הוקף.

חמישים שנות מאבק על זכויות היהודים, מאסף, 1970; L. Wolf, *Notes on the Diplomatic History of the Jewish Question*, 1919; N. Feinberg, *La Question des minorités à la Conférence de la Paix de 1919—1920 et l'action juive en faveur de la protection internationale des minorités*, 1929; O. I. Jonowsky, *The Jews and Minority Rights (1898–1919)*, 1933; J. Robinson et al., *Were the Minorities Treaties a Failure?*, 1943; C. Adler – A. Margalith, *With Firmness in the Right, American Diplomatic Action Affecting Jews, 1840–1945*, 1946; *World Jewish Congress, Unity in Dispersion*, 1948; N. Schachner, *The Price of Liberty, A History of the American Jewish Committee*, 1948; A. Chouraqui, *L'Alliance Israelite Universelle et la renaissance juive contemporaine (1860–1960)*, 1965.

נ. פ.

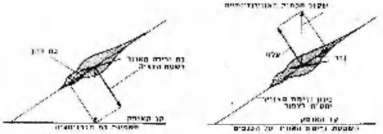
מָעוֹף, בביולוגיה תנועת בע"ח באוויר באמצעות כנפיים.

הכושר לעוף מצוי בעיקר בחרקים (ע"ע, עמ' 83—84), בעופות (ע"ע) ובעטלפים.

בע"ח המעופפים הראשונים היו החרקים הגדולים (dictyoptera) שחיו בתקופת המסוזואיקון. בתקופה מאוחרת יותר הופיעו הזוחלים המעופפים (ע"ע זוחלים, עמ' 696), וכעבור זמן — העופות והעטלפים.

ואלה גורמי התעופה העיקריים:

1) פעולת הכנפיים, מבניהן וביוניהן. 2) הבדלי לחץ האוויר הנוצרים ע"י תנועת הגוף והכנפיים או ע"י כוח

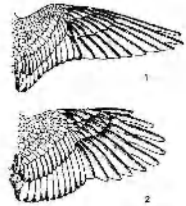


ציור 1. מנגנון הדאייה באוויר נייח: בשרטוט השמאלי—הציפור הדואה, מחליקה במורד המוטה כלפי הכיוון האפקי, כתוצאה מכוח הגרוויטציה, יורדת הציפור ודואה על פני השטח; בשרטוט הימני — בהמשך הדאייה פועלים על הכנפיים כוחות עילוי וגרר

העילוי של זרמי האוויר החפשי על הגוף. הכנף מספקת הן את כוח העילוי (ככנף המטוס; ע"ע מטוס, עמ' 68—69, 72—79, 81—83; דאון; הליקופטר) והן את הכוח המניע (כמדחף). חלקה הפנימי של כנף העוף — הזרוע — מספק את כוח העילוי, חלקה החיצוני — כף היד — פועל כמשוט. האברות הגדולות של כף היד עשויות להסתובב כלפי חוץ בזווית פסיעה (pitch) מסויימת מול זרם האוויר ומהירות סיבובן נתונה לשינויים. בעת הדאייה — מונחות האברות בהמשך ישר לזרוע. על שרירי התעופה, ע"ע עופות.

למבנה הכנף נודעת חשיבות מרובה במ' וזאת מבחינות שונות: (1) שטח הכנף; (2) יחס אָרכה לרחבה; (3) קו ההיקף שלה וחודה; (4) הקמירות (הפרופיל); (5) הרווחים שבין האברות. (1) במ' חתירה הכנף קטנה וצרה, במ' דאייה הכנף גדולה. יכולת הטעינה של הכנף בברווז 10 ק"ג/מ"ר, בברבור — 20 ק"ג/מ"ר; עופות דורסים מסוגלים להרים טרף

שמשקלו כמשקל גופם. (2) למרות זאת ששטח כנף קטן מועיל בתעופה מהירה בהקטינה את הגרר (הרכיב של תגובת האוויר בכיוון מקביל לזרם האוויר), יש עופות רבים מהירי־כנף שלהם מוטת־כנפיים גדולה. במקרים אלה גדל היחס שבין אורך הכנף לרחבה, מידת הירידה בזמן הדאייה קטנה ונדרשת פחות אנרגיה לקיום המעוף, אבל לעומת זה יקשה על עופות אלה לפתח מהירות (ע"ע אוירומכניקה). על (3), (4) ע"ע מטוס, עמ' 68—69, 75—79. (5) בקצה הכנף מצויים רווחים בין האברות. אלה מסייעים למניעת זרמי מערבולת (ע"ע מטוס, עמ' 75). רווחים אלה בולטים בעיקר בעופות אטיים, בעופות דואים דאייה תרמית, ובעופות גדולים מהירי־עוף.



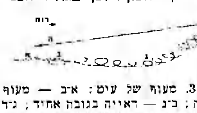
ציור 2. מבנה כנפיים:
1 — כנף בז ארוכה וצרה;
2 — כנף נץ קצרה ורחבה

בעית ייצוב המ' קיימת לגבי שלושה צירים: 1) ציר הגלגול (מקביל לכיוון המ'); 2) ציר הסבסוב (בכיוון אנכי); 3) ציר העלרוד (בכיוון האופקי הניצב לכיוון המ'; ע"ע מטוס, עמ' 83). הייצוב המוצלח ביותר מושג ע"י סיבובים סביב ציר העלרוד. ייצוב זה מצוי במאובנים: זוחלים מעופפים, ועופות (Archaeopteryx); בעופות הקיימים הייצוב הוא בציר (1) בלבד.

מבחינים שני סוגי מ' יסודיים: פעיל — מ' חתירה; סביל — מ' דאייה. מ' חתירה הוא המ' המצוי ביותר בעופות (דרורים, יונים, עורבים וכו'). לשם הבנת המנגנון של מ' זה נערכו תצפיות רבות בעופות אטיים (כגון יונה) וכן נערכו בהם ניסויים מעטים בתנאים מלאכותיים. מ' חתירה דומה בעיקרו לזה של הליקופטר (ע"ע, ור' שם ציור).

לסוג של מ' חתירה שייך מ' רפרוף (hovering). העוף מתעכב באוויר במקום אחד, ומרפרף בכנפיו. הרפרוף נגרם ע"י תנועה מהירה של הכנפיים לפנים, לאחור וכלפי מטה. המרפרפים המובהקים הם הקוליברי, ציפורים קטנות ובינוניות, כגון שלדג, חטפית, עפרוני; שחפית־ים, בז ועוד. הרפרופים מהירים עד כדי כך שאין העין מבחינה בהם.

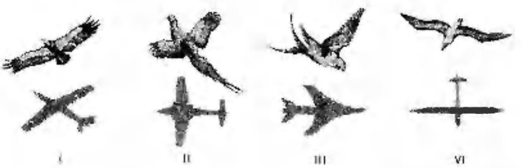
מ' דאייה. עקרונותיו הבסיסיים דומים לאלו של הדאון (ע"ע, ור' שם ציורים 2, 3). כל העופות דואים למרחקים קצרים, אחדים בכנפיים מקופלות ואחרים בכנפיים פרושות. דואה טוב עובר דרך אפקית, ואינו מאבד גובה, הודות לצורת הכנף ולזווית שבין משטח הכנף וכיוון התנועה. המהירות תלויה במשקל העוף, וכן בגודל הכנפיים: בעוף כבד בעל כנפיים קטנות — הצניחה היא מהירה ואילו בעוף קל בעל כנפיים גדולות — אטית.


ציור 3. מעוף של עיט: א־ב — מעוף חתירה; ב־נ — דאייה בגובה אחיד; ג־ד — דאייה בספיראלות עולות; ד־ה — גלישה

בעופות — כמו בדאון (ע"ע) — קיימים סוגי דאייה שונים: דאייה סטאטית, דאייה תרמית ודאייה דינאמית. בעת דאייה תרמית העופות, כגון העקב והנץ, נעים בשורת מעגלים קטנים. בייחוד בולטת התופעה בנשרים היכולים להגיע לגובה של 8,000 מ'. לעופות הדואים ביבשה כנפיים רחבות, ארוכות שקצותיהן פשוקות. לדואים בים — האלבטרוס (ע"ע) הוא דוגמה מובהקת — כנפיים ארוכות וצרות, ונוצות קצרות, צפופות וחזקות, העומדות בפני רוחות וסערה. דואים אלה ואחרים (כגון השחפים) מנצלים את משבי הרוחות העזים (gust) ודואים דאייה דינמאית. על אף כל הידוע לנו קשה להסביר את כושרם של האלבאטרוס ועופות אחרים בדאייה למרחקים גדולים על פני הים.

בין בעה"ח הדואים מצויים אחדים, שדאייתם היא דאיית קפיצה למרחקים קצרים (25—40 מ') באמצעות קרומים, כגון דגים מעופפים (ע"ע), צפרדע דואה (ע"ע דו־חיים, עמ' 118—119), דרקון דואה, ממשפחת החרדונים (ע"ע לטאיים, עמ' 611), כיסן מעופף (סנאי־הכיס המעופף, ע"ע חיות כיס) וסנאים מעופפים.

ניתוק מהקרקע או מהים ועלייה לאוויר. הניתוק (= ההמראה) קשה מן המ' עצמו: מאמץ מיוחד נדרש כדי להתגבר על כוח־הכובד וכדי לרכוש מהירות.



ציור 4. סוגי מעוף ומבנה הכנפיים והשוואתם למטוס.
I. כנפי־דאייה של קונדור. נוצות הכנפיים הפרושות בקצותיהן, פועלות במאזנת של מטוס המפקחת על תנודות הסיבוב; II. כנפי־פסיונים, קצרות ורחבות — בכנפיו של מטוס תובלה, מאפשרות נסיקה תלולה והמראה מהירה; III. כנפי־תמרון (סנוניות), רחבות בבסיסן, ככנפי מטוס קרב; IV. כנפי דאון (אלבאטרוס)

בע"ח קטנים רבים נעזרים לשם כך בקפיצה, ואילו גדולים נעזרים בריצה (נשרים), או בשחייה למרחק. גם קינון על עצים או צוקים גבוהים מסייע לניתוק. בנשוב הרוח, מכוונים בעלי הכנף את הכנפיים אל מול הרוח, וזו מסייעת להרמה ולמ' כאחד. בהעדר רוח מנפנפות הכנפיים נפנופים מהירים וחזקים. בירידה (= נחיתה) נבלמת מהירות התנועה בדרכים שונות: לפני הירידה בעל החיים עובר ממ' מהיר לגלישה אטית; יש שההדף האדמה נבלם על ידי רגליים גבוהות המצויידות בשרירים, ויש שהירידה מתבצעת בדרכים אחרות. וע"ע מטוס, עמ' 82—83.

העופות בד"כ אינם ממריאים בחושך ובערפל. העטלפים מתעופפים בחושך בעזרת חוש השמיעה, והחרקים — מכוונים את מעופם בעזרת חושי הראייה, השמיעה והריח.

נתוני המ': מהירות בעה"ח באוויר מגיעה לערכים העולים על 150 קמ"ש (ביחס לקרקע). אצל יוני־בית המהירות המירבית היא 65 קמ"ש, ואצל סיסים — כ95 קמ"ש באוויר נייח. אצל חרקים המהירות המירבית במ' אופקי היא כ60 קמ"ש לטווח קצר, וכ40 קמ"ש לטווח ארוך. החרקים המהירים ביותר הם השפיריות והרפרפים. בעופות — המכאניזם והמהירות של המ' תלויים בכמה גורמים: בסוג המ', בגודל



ציור 5. מהלך מעופה של ציפור בהמראה: 1—2. דחיפת הרגליים ותחילת פרישת הכנפיים; 3. כינוס הרגליים פנימה; 4. הכנפיים בתנועה — למעלה (upstroke); 5. תחילת התנועה — למטה (downstroke); 6. סוף המהלך

העוף ובצורת הכנפיים. תדירות הכנפיים: בקוליברי 50 תנודות בשנייה; בפליקן — 1. גובה המ' הוא בד"כ פחות מ900 מ' אולם עופות מסוימים מגיעים לגבהים של 6 ק"מ—9 ק"מ.

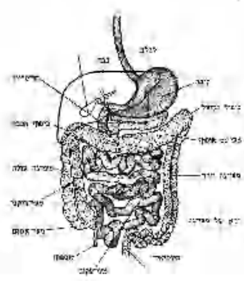
ה מ ר ח ק ב מ'. בחרקים: הדנאית למיניה השונים מסוגלת לעבור מרחק של כ1000 ק"מ באוויר מבלי לטעום מזון; היתוש — כ50 ק"מ. בעופות: ידועים כמרחיקי־עוף הסיסים והסנוניות; לעומתם העורבני, שכוי היער, היונים — טווח מעופם קצר.

A. Magnan, *Le Vol des insectes*, 1934; J. Z. Young, *The Life of Vertebrates*, 1950; J. Smith, *Birds as Aeroplanes* (New. Biol. 15, 64–81), 1953; J. Gray, *How Animals Move*, 1953; J. W. S. Pringle, *Insect Flight*, 1957; H. Schmidt (ed.), *Der Flug der Tiere*, 1960; P. Lecomte, *Mecanique du vol*, 1962; C. H. Greenewalt, *Dimensional Relationships for Flying Animals*, 1962; H. G. Stever et al., *Flight* (**עבר': התעופה**, 1970), 1965; K. Lorenz, *Der Vogelflug*, 1965.

מ.

מעי (intestinum). המ' הוא חלק ממערכת העיכול באדם ובחי המתחיל בשוער הקיבה והמסתיים בפי הטבעת. עיכול המזון וספיגתו נעשים בחלקם הגדול במ'.

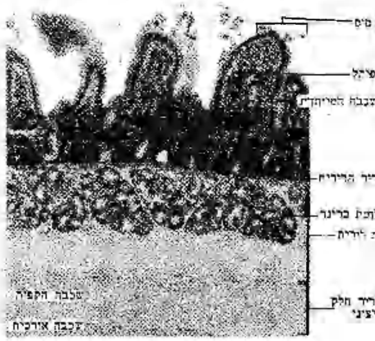
מ ב נ ה: המ' הנו איבר חלול שבו מבדילים, הן מבחינת הצורה והן מבחינת התפקוד, חלקים שונים: א) ה מ' ה ד ק הכולל את התריסריון שארכו באדם כרוחב 12 אצבעות (duodenum), המ' הריקני (jejunum) והמ' העקום (ileum). ארכו הכולל של המעי הדק באדם הוא 5.5—6.5 מטר. ב) ה מ' ה ג ס הכולל את המ' האטום (caecum), שממנו מסתעף התוספתן (appendix), המ' הגס העולה (ascending colon), האפקי (transverse colon) והיורד (descending colon), המ' הגס העקול (sigmoid) — על שום צורתו הדומה לאות היוונית סיגמה) והמ' הגס הישר (rectum) המסתיים בפי־הטבעת (anus). ארכו הכולל של המ' הגס הוא כ1.5 מטר (ר' ציור 1).



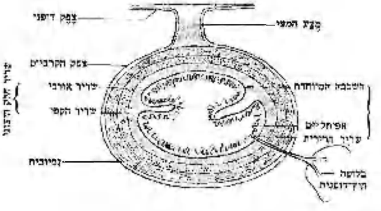
ציור 1. המעי הכבד והלבלב

המ' הוא צינור שרירי ארוך, המצופה מבפנים בשכבה המפרישה מיצי עיכול וסופגת חמרי מזון ומים. למרות השוני הניכר במראה החלקים של המ', המבנה היסודי שלהם דומה. המ' מצופה מבחוץ במעטפת נסיובית (tunica serosa) ומתחתיה שתי שכבות של שריר חלק (ע"ע שריר) — שכבה ארכית (longitudinal layer) ושכבה מעגלית (circular layer) (ציור 2). התכווצות של השריר הארכי מקצרת את המ', בעוד שהתכווצות של השכבה ההקפית גורמת להצרות חלל המ'. הציפוי הפנימי של המ' קרוי רירית (tunica mucosa) והחלק הפונה כלפי החלל, בנוי מתאי אפיתליום. הקיר הפנימי של המ' אינו ישר, אלא בעל קיפולים רבים מאוד הבולטים לתוך החלל (סיסים — villi) והמגדילים במידה ניכרת את שטח הספיגה של המ'. במ' הדק של כלב נעשו מדידות ונמצא כי שטח הרירית הוא בערך פי 8.5 גדול יותר משטחה של הסרוזה. בתוך הרירית מצויות גם בלוטות (mucosal glands) המפרישות את תכנן לתוך חלל המ'. הפרשות נוספות אל תוך המ' באות גם מהפנקראס (ע"ע) והמרה (ע"ע וע"ע עכול).

ע צ ב ו ב ה מ'. חמ' מופעל בצורה בלתי רצונית ע"י פעולה ספונטאנית של תאי השריר המווסתת על ידי סיבי עצב הבאים ממערכת העצבים האוטונומית (ע"ע עצבים)



ציור 2. מבנה התריסריון



ציור 2א. תאור סכימתי של מבנה המעי

וע״י המרים שונים המצויים במחזור הדם (להלן, וע״ע עכול). הפעולה הרצונית היחידה במ׳ היא הפתיחה והסגירה של השריר ההיקפי בפי־הטבעת בשעת הטלת הצואה. העצ־בים בדופן המעי מסודרים בשתי רשתות: הרשת המיאנ־טרית (myenteric plexus — Auerbach) הנמצאת בעיקר בין שתי שכבות השריר החלק, והרשת ע״ש מיסנר (Meiss-ner plexus) הנמשכת אל תוך הציפוי הפנימי של המ׳. הרשת העצבית, הבנויה מגופי תא עצב ושלוחות, נמשכת למעשה לאורך כל מערכת העיכול. היא מווסתת לא רק את התכווציות שרירי המ׳ אלא גם חלק מההפרשה הנפרשת לתוכו. העצבוב האוטונומי של המ׳ הוא כפול ומורכב מהמערכת הפארה־סימפאתית, דרך העצב התועה (vagus), ומהמערכת הסימפאתית; בד״כ המערכת הראשונה גורמת להתכווצות המ׳ בעוד שהשנייה גורמת להרפייתו.

צ׳. ב.

אנאטומיה משווה והתפתחות.

חסרי־חוליות: הספוגים מהווים ענף מיוחד בהיותם חסרים צינור עיכול בכלל. בקבוצות בע״ח אחרות (נבו־ביים, מסרקנים, ותולעים שטוחות וברוב נחשוני־ים) — צינור העיכול חסר פי־טבעת. בקבוצות מפותחות יותר הצינור הוא שלם. בחסרי חוליות צינור העיכול מכונה מ׳ סתם ומחולק ל3 חלקים: 1) מ׳ קדמי; 2) מ׳ אמצעי (בו נעשות פעולות העיכול, הספיגה והאגירה); 3) מ׳ אחורי להפרשה. בד״כ המ׳ האמצעי הוא קצר וישר. בתולעים שטו־חות (בכמה קבוצות), המ׳ מתחלק ל3 צינורות: אחד אמצעי ו2 צדדיים. בתולעים רב־זיפיות ובמרבה־רגלים המ׳ האמצעי הוא הארוך ביותר. על מבנה המ׳ בחרקים ע״ע, עמ׳ 88–89, ור׳ ציור שם; בחלזונות ע״ע, עמ׳ 487–488; בכוכבי־ים (ע״ע). למ׳ האחורי יש לפעמים כיס כעין ביב ובו מצטברת הפסולת. בסרטנים: יש שחסר המ׳ האחורי והמזנטריון הוא אסום. בבעלי־חיים מסוימים המ׳ מתפתל ומתארך לשם הגדלת שטח העיכול, הספיגה והאגירה. תופעה זו מצויה בפרוקי־רגלים: סרטנים גבוהים, חרקים. יש שהמ׳ האמצעי עשיר בבלוטות עזר לספיגת מזון (סרטנים, עכבישים); בעלוקות למ׳ האמצעי כיסים צדדיים לאגירת דם ומיצים אחרים.

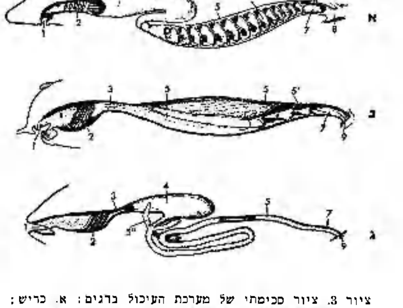
בחוליתנים הקדומים היתה יצירת תססי העיכול תפקידו הבלעדי של אפיתל המ׳. בחוליתנים הקיימים יש בלוטות מיוחדות המפרישות מיצי עיכול.

הגדלת השטח הפנימי של המ׳ לשם יעילות הספיגה מוש־גת בדרכים שונות. בכל החוליתנים יש קיפולים לאין ספור של ריריות בגודל מיקרוסקופי המרפדים את צינור העיכול. בדרגת התפתחות יותר גבוהה נמצאים מוריגים (או סיסים) — בלוטות דמויות אצבע — הנדירים בדגים ומרובים ביותר אצל עופות ויונקים. דרכים אחרות הן: התפתחות מסתם לוליני או התארכות המ׳ ע״י פיתולים רבים. המסתם הוא קיפול עשוי אפיתל ורקמת חיבור העובר לכל אורכו של המ׳. בצורות הטיפוסיות, המסתם מתפתל כ12 פעמים לאורך דפנות המ׳. המ׳ הלוליני טיפוסי למבנה הפרימיטיווי של המ׳ של החוליתנים. בכרישים (ע״ע) מהווה המ׳ הלוליני את עיקר צינור העיכול. בחלקו האחורי איזור קצר הדומה למעי הגס של החוליתנים הגבוהים יותר, ובו בלוטה ריריות (rectal gland) האנאלוגית למ׳ האטום של חוליתנים יבש־תיים.

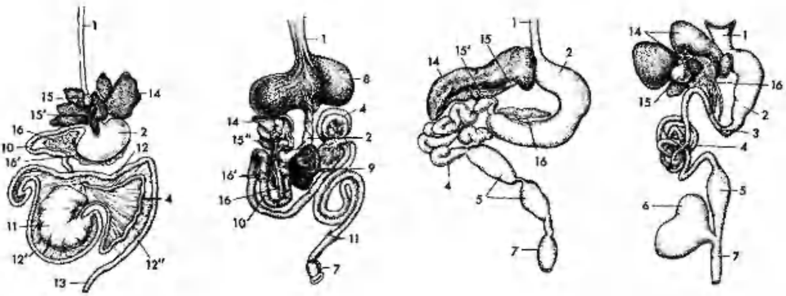
בדגים הגבוהים ובחוליתנים היבשתיים ניכרים הבדלים גדולים באורך צינור העיכול, בהתאם להרגלי המזון וגודל החיה. המ׳ של הצמחוניים ארוך יותר מזה של הטורפים.

במינים רבים של דו־חיים וזוחלים מחולק המ׳ לשני חלקים ברורים: 1) הקדמי („מ׳ דק״) הוא צר וארוך הרבה יותר מאורך הגוף ובד״כ מפותל הרבה. 2) „המ׳ הגס״ הוא קצר באופן יחסי וישר. בתהילתו נמצא, לעתים קרובות, שקיק אטום הבולט החוצה, שאין לזהותו עם המ׳ האסום של היונקים. בעופות המבנה היסודי של המ׳ הדק דומה לזה של טטרפודה הנמוכים, אלא שהוא בעל פיתולים רבים (פי 8 מאורך הגוף), בהתאם להרגלי האכילה (צמחו־ניים) ולפעילות המטאבולית הגבוהה שלהם. המ׳ הישר הוא קצר.

יונקים. המ׳ הדק עובר התפתחות דומה לזו של העופות. חלוקת המ׳ הדק לאיזורים שונים, כפי שזו קיימת אצל האדם, איננה מדויקת ואף שרירותית לגבי יונקים רבים; יש יונקים אחדים שהמ׳ הגס שלהם הוא ישר וקצר במבנהו; אף ההפרדה בינו לבין המ׳ הדק באמצעות שס־תום — לא תמיד קיימת. אולם ברוב היונקים קטע זה מפותח מאוד. הוא רחב ומצויד בשורות של כיסים הפונים כלפי חוץ, ויש בו שרירים ארכיים. למ׳ הגס צורות



ציור 3. ציור סכימתי של מערכת העיכול בדגים: א. כריש; ב. קלורינכוס (כימראיים); ג. דקר־מים מתוקים;
1. פה; 2. סדקי־זימים; 3. וושט; 4. קיבה; 5. מעי; 5׳. מסתם לוליני; 5״. שקים אטומים ליד השוער; 6. בלוטה (Rectal gland); 7. מעי גס ישר; 8. ביב; 9. פי־הטבעת



ציור 4. מערכת העיכול בחוליתניים שונים (סכימה). א. דו־חיים (צפרדע); ב. זוחל (אגואנת — הקרפדה); ג. עוף (יונה); ד. יונק (קביה). 1. וושט; 2. קיבה; 3. שוער; 4. מעי דק; 5. מעי גס; 6. שלפוחית השתן; 7. ביב; 8. זפק; 9. קיבת שרירים (קורקבן); 10. תריסריון; 11. מעי אטום; 12. מעי גס־אופקי; 12′. מעי גס־עולה; 12″. מעי גס־יורד; 13. מעי גס־ישר; 14. כבד; 15. שלפוחית־המרה; 15′. צינור־המרה; 15″. צינורות המרה; 16. לבלב; 16′. צינור הלבלב

שונות. הצורה האופיינית היא של אות ח׳. ברוב אוכלי־עשב המ׳ הגס היורד עשיר בפיתולים רבים. המ׳ האטום, המצוי בכל היונקים, מסייע לפעולת המ׳ הגס ומשמש מאגר לבאקטריות. קטרו דומה לזה של המ׳ הגס או רחב יותר. מבחינת ההתפתחות האמבריולוגית הוא שק גחוני צדדי של צינור העיכול. מחמ׳ האטום מסתעף התוספתן והוא מצוי במספר של פרימאטים ומכרסמים. המ׳ הישר (או חלחולת) מסתיים בפי־הטבעת. הוא מצויד בשרי־רים סוגרים חלקים או משורטטים. מבחינת ההתפתחות האמבריונאלית הוא חלק מהביב.

המ׳ באמבריולוגיה (ע״ע, עמ׳ 866). במצב של גאסטרולאציה, המ׳ הקמאי הופך לשריד של צינור העיכול. פרט לתולעים שטוחות, הפה הקמאי נעלם בדרכים שונות, ובמקומו מופיעים שני פתחים — פה ופי־הטבעת, שהם סטרוקטורות חדשות. מצב פרימיטיווי יותר נמצא אצל פריפטוס, שבו הפה הקמאי נסגר באמצעיתו והופך מקצתו לפה ומקצתו לפי־הטבעת. המ׳ הקמאי גדל בחלקו הקדמי ויוצר את המ׳ הקדמי (stomodaeum), ואילו בחלקו האחורי—יוצר את המ׳ האחורי (proctodaeum). מתחת למ׳ הקדמי מתקפלת האקטודרמה פנימה ומהווה את חלל הפה, ואילו התקפלותה בקרבת המ׳ האחורי מהווה את פי־הטבעת. באופן זה חללים אלו מרופדים באקטודרמה ואילו החלק האמצעי של המ׳ הקמאי — מרופד באנטודרמה.

ביב (ב׳) [cloaca]. במספר גדול של דגים (דגיירִיאות, כרישים) וטטראפודה (דו־חיים, זוחלים, עופות) יונקי־ביב (ע״ע), מצוי בקצה האחורי של גופם כיס גחוני — ביב — שבו פתחי המוצא של מערכת העיכול, המין והשתן. לא נמצא ב׳ בעגולי־הפה, בדגי־גרם וברוב היונקים. מבחינה אמבריונאלית הב׳ הוא התרחבותו של החלל האחורי של צי־נור המ׳ האנדודרמאלי. לב׳ מוצא כפול, אנדודרמאלי ואק־טודרמאלי: עד לדרגה מסוימת של ההתפתחות סגור החלל הזה בקרום; מן החוץ נוצר שקע של הפרוקטודאום, ממוצא אקטודרמאלי וזה חודר, במשך ההתפתחות, לתוך הב׳. חלקו בהווצרות הב׳ הוא קטן.

W. A. Atwood, *Comparative Anatomy* (291–298), 1955; A. S. Romer, *The Vertebrate Body* (373–379; 429–432), 1955; T. E. Eaton, Jr., *Comparative Anatomy of the Vertebrate*, 1960; J. E. Morton, *Guts, the Form and Function of Digestive System*, 1967.

מ.

תפקוד. הפעולות העיקריות המתבצעות במ׳ הן: העברת המזון מאיזור אחד של המעי לאיזור אחר, הפרשה של חומרים שונים הפועלים במערכת העיכול, עיכול המזון בחלל המ׳ (ע״ע, עכול). ספיגה סלקטיבית של חומרים שונים מחלל המ׳ אל תוך הגוף.

תנועת המ׳. לתנועת המ׳ שני תפקידים עיקריים: ערבוב וקידום. החלק העיקרי של עיכול המזון נעשה, כאמור, בתוך המ׳ ולשם כך יש צורך בערבוב מתמיד של המזון ומיצי העיכול. הערבוב נעשה על ידי תנועות קיטוע (segmentation movements) ותנועות מטוטלת (pendular movements). כאשר מסתכלים על המ׳ ישירות, לאחר פתיחת הדופן הקדמית של הבטן, נראה המ׳ הדק כשרשרת ארוכה של נקניקיות. כעבור מספר שניות נראה כי אמצע כל ,נקניקיה׳ מתחיל להתכווץ וסוף ,הנקניקיה׳ עובר הר־פייה, וחוזר חלילה. בצורה זאת דוחף המ׳ את תוכנו קדימה ואחורה תוך כדי ערבוב מתמיד של המזון במיצי העיכול. תנועות קיטוע אלה שכיחות ותכופות יותר בתריסריון מאשר במ׳ הריקני ובמ׳ העקום. תנועות המטוטלת מתפשטות על קטע ארוך יותר של מ׳ מאשר תנועות הקיטוע. רואים גל התכווצות נע בכיוון אחד ולאחר הגיעו לקצה הקטע, הוא חוזר אחורנית.

מקובל לחשוב כי קידום המזון נעשה על־ידי תנועות פריסטאלטיות (peristalsis). תנועות אלה נוצרות ע״י היצ־רות היקפית של המ׳. היצרות זו מתקדמת לאט כשלפניה מתקדמת הרפייה (ר׳ ציור מס׳ 5). במקום ההיצרות נוצר לחץ גבוה יותר מאשר במקום ההרפייה ולחץ זה מניע את עיסת המזון. לתנועות הפריסטאלטיות עוצמה שונה; בעוד שברור כי התנועות החזקות מקדמות את המזון, נראה שהתנועות החלשות אינן אלא ערבוב נוסף של המזון.

במעבר בין המ׳ הדק והגס יש מסתם (iliocaecal valve). מסתם זה נפתח כאשר הלחץ במעי הדק עולה על זה שבמעי הגס. כאשר הלחץ במ׳ הגס עולה, השסתום נסגר ובעזרת החזרים עצביים פוחתות התנועות הפריסטאלטיות במ׳ הדק.

תנועות המ׳ הגס דומות עקרונית לאלה של המ׳ הדק, אך התנועות הפריסטאלטיות שכיחות פחות, והן מתקדמות לאורך של קטע גדול מאד של המ׳ (mass movements). אם



ציור 5. התקדמות גל פריסטאלי

עקב תנועות אלה נכנס חומר לתוך המעי הישר מתעורר ההחזר להטלת צואה (defecation reflex). מציאות צואה במעי הישר מעוררת קצות עצבים, השולחים גירויים לחלק התחתון של חוט השדרה. גירויים אלו גורמים להתכווצות דופן המעי הגס היורד, העקול והישר, ולהרפיה של הסוגר הפנימי בפי הטבעת. הטלת צואה אפשרית רק אם הסוגר החיצוני בפי הטבעת נפתח גם־כן. פעולת סוגר זה רצונית. אם אדם נמנע מהטלת צואה בזמן התחלת החזר, גורם הדבר להעלמות הדרגתית של ההתכווצויות לזמן מה, מדקות ועד שעות.

הפרשות המ׳. אל תוך המ׳ הדק נובעות הפרשות משלושה מקורות עיקריים: א) הפנקריאס; ב) המרה (ע״ע); ג) דופן המ׳ הדק עצמו. נפחי הפרשות אלה באדם הן כ־1,200, 600 ו־2,000 סמ״ק בהתאמה. מקורות אחרים להפרשה במערכת העיכול הם בלוטות הרוק (500 סמ״ק) והקיבה (2,000 סמ״ק). מכאן שלמעלה ממחצית ההפרשה במערכת העיכול נעשית לתוך המ׳ הדק.

תפקידי מיץ הפנקריאס הם סתירת חומציות המזון המגיע מהקיבה לתריסריון ופירוק סוכרים, חלבונים, שומנים וחומצות גרעין. הפרשות המרה (ע״ע) מביאות את חומצות המרה, החשובות לעיכולם של השומנים, וכן את חומרי הצבע המקנים את הצבע האופייני לצואה.

הפרשה על־ידי דופן המ׳ הדק והגס. הפרשה זאת משתנה לפי האיזורים של המ׳; היא רבה באיזור התריסריון, שבדפנו בלוטות מיוחדות (הבלוטות על־שם Brunner), ומעטה במ׳ הגס. הבלוטות על־שם ברונר מפרישות, בהשפעת גירוי הורמונאלי ועצבי, נוזל עשיר בבי־קארבונאט וחומר רירי המגן על דופן התריסריון. המ׳ הדק מפריש נוזל מיוחד (succus entericus) המכיל אלקטרוליטים (Na^+, K^+, Cl^- ו־HCO_3^-), מוצין, עמילזה, אנטרוקינזה והמרים אחרים והמסייע בעיכול המזון. הנוזל המופרש במ׳ הגס הוא סמיך ורירי ומסייע בהחלקת תוכן המ׳ הגס.

ספיגת חמרים מהמ׳. התפקיד העיקרי של מערכת העיכול בכלל ושל המ׳ בפרט הוא ספיגה סלקטיווית של חמרים מסוימים. מהירות הספיגה וצורתה משתנים לפי מהות החמרים. חמרים מסויימים נספגים במהירות גדולה (מים, נתרן, גלוקוזה), אחרים אינם נספגים כלל (חלבונים, רב־סוכרים). כן יש חמרים אשר ספיגתם תלויה במצב הפונקציונאלי של הגוף (סידן, ברזל) — קצב ספיגתם משתנה בהריון, לפי קצב הגידול ועוד.

ספיגת החמרים עשויה להיות פאסיווית (passive transport) — שבה הגורם הקובע העיקרי הוא מפל ריכוזי החומר בין המ׳ והדם (לגבי חמרים טעונים מטען חשמלי — גם מפל הפוטנציאל החשמלי), או פעילה (active transport) — שבה דרושה אנרגיה לשם העברתם של חמרים מסוימים, לעתים נגד מפל הריכוזים.

עבור העברה פאסיווית של חמרים בלתי טעונים ניתן לבטא את הגורמים העיקריים הקובעים את הספיגה בעזרת משוואת פיק (Fick):

$$I = A.J. - A.P.(C_2 - C_1)/X$$

כאשר I הוא כמות החומר העוברת ביחידת זמן, A הוא השטח, J הוא השטף — כמות החומר העוברת ביחידת זמן דרך יחידת שטח, P הוא מקדם החדירות, $C_2 - C_1$ הוא הפרש הריכוזים של החומר הנידון משני הצדדים ו־X הנו המרחק שהחומר צריך לעבור.

שטח. היות וכמות החומר העוברת ביחידת זמן דרך דופן המ׳ תלויה במכפלת השטח בשטף, הרי ברור כי ככל שהשטח גדול יותר, כך גם כמות החומר שתיספג תהיה גדולה יותר, ללא תלות במנגנון ההעברה שיוצר את השטף. השטח של המ׳ הוא לערך פי 100 יותר גדול מהשטח החיצוני של הגוף. שטח עצום זה מושג ע״י אורך המ׳ ופיתוליו, הקיפולים של הרירית והסיסים היוצאים ממנה.

החדירות של תאי האפיתל. החדירות של אפיתליום המ׳ משתנה במידה ניכרת לפי החמרים הנספגים. בעוד שקצב הספיגה המירבי של מים הוא כמעט 1 מול לדקה (55.5 גרם), הספיגה של ויטמין B_{12} הוא בערך 10^{-9} מול ליום. הבדלים עצומים אלה בקצב ההעברה תלויים בעיקר בגודל המולקולה הנספגת, אך גם בטעינה החשמלית שלה ומסיסותה בשומן.

מערכת הדם והלימפה. ספיגת החמרים השונים נעשית לתוך הנימים וכלי הלימפה. הנימים יוצרים רשת מסועפת מתחת לתאים האפיתליאליים שבסיסים. כלי הלימפה, הקרויים לאקטאלים (lacteals) משום המראה ההלבי של תכנם, בולטים אף הם. מיקום זה של כלי הדם והלימפה מקטין את המרחק שעל חלקיקים לעבור אותו לשם כניסתם לתוך מחזור הדם. כדי שמפל הריכוזים בין חלל המ׳ וכלי הדם לא יקטן, יש לסלק במהירות את החמרים הנספגים. לצורך זה בא הגידול הניכר בזרימת הדם דרך המ׳ לאחר האכילה. עליה זו מתבטאת בכ־20%—30% מתפוקת הלב (1 עד 2 ליטר לדקה). קרוב לוודאי שזוהי הסיבה לעייפות המורגשת לאחר אכילה. הזרימה במערכת הלימפה היא איטית הרבה יותר (1 עד 2 סמ״ק לדקה). היות וזרימת הדם גדולה פי אלף מזרימת הלימפה, חמרי המזון, בעיקר מים, יונים אנאורגאניים, חומצות אמיניות, חד־סוכרים ועוד נוטים להספג בדם. כולסטרול, שומנים והמרים אחרים, העוברים בקושי דרך דופן נימי, נספגים בעיקר ע״י כלי הלימפה.

בנוסף על הגורמים הנ״ל, הקובעים את ספיגת מרבית החומרים, משפיעים גורמים אחרים על ספיגת מקצתם: למשל, המתח החשמלי בין חלל המ׳ והדם משפיע על העברת חמרים טעונים, יצירת מיצלות חשובה להעברת שומנים, ויש מנגנוני העברה ספציפיים להעברת חומצות אמיניות, סוכרים, ויטמינים ומתכות שונות.

ד. רת.

מחלות המ׳.

כיב. כיב עיכולי (peptic ulcer) בתריסריון הנו מחלה נפוצה ביותר. היא מתפתחת בחלק ההתחלתי של התריסריון

שבו פעילים עדיין החומצה והפפסין המופרשים בקיבה. המחלה מופיעה בשכיחות גדולה יותר פי 4 בגברים מאשר בנשים. השכיחות שונה לפי הקבוצות האתניות, המקצוע, מצב סוציאלי ומשפחתי. סיבות ההתכייבות הן רבות והכרת רבים היא, שהמחלה מתפתחת על רקע נטייה משפחתית, כתגובה פסיכוסומאטית. הסימן הבולט של כיב הנו כאב ברום הבטן. בבדיקה מוצאים עפ"ר התכייבות של הרירית בגודל של 2—10 מ"מ. ההתכייבות חודרת לעתים גם לשכבת השרירים ואף לחלל הבטן. כלי העזר העיקרי בקביעת האבחנה היא הבדיקה הרנטגנית. סיבוכי הכיב הם דימומים, התנקבות והצטלקות ותפיחות דלקתית של איזור שוער הקיבה הגורמת להיצרות השוער. סיכויי הריפוי של התקף כיב הם בדרך־כלל טובים מאד, אך למחלה יש נטיה לחזור. הטיפול בכיב הוא תרופתי ונפשי. רק לעתים רחוקות יש צורך בניתוח לשם טיפול בסיבוכי הכיב.

מחלות זיהומיות רבות פוקדות את המ'. מצויות ביותר הרעלות מזון הנגרמות ע"י חידקי המעיים (שיגלה, סלמו־נלה ולעתים אשריכיה קולי). מחלות אלה מתבטאות בשל־שולים חריפים ובהרגשה כללית רעה. נוסף עליהן מצויות מחלות זיהומיות מוגדרות: טיפוס־המעיים (ע"ע), חלירע (ע"ע), אמביאזיס (ע"ע) ועוד. על דלקת התוספתן ע"ע תוספתן.

בעקבות זיהום טפילי, במיוחד ע"י למבליה, עלולים להו־פיע בילדים מצבי ספיגה לקויים ושלשולים ואף פיגור בהתפתחות.

מחלת צליק (coeliac disease, nontropical sprue) בילדים ואף במבוגרים יסודה ברגישות יתר לגלוטן — חומר המצוי בחיטה. כתגובה למגע עם גלוטן משתנים תהליכי הספיגה ומופיעים ליקויי ספיגה, בעיקר לגבי שומנים, ירידה במשקל ופיגור התפתחותי. הוצאת הגלוטן מתפריטם של החולים מחזיר את הספיגה לתקנה.

מחלת קרון (Crohn's disease) היא מחלה דלקתית המאופיינת ביצירת גראנולומה ברקמת המ'. היא פוקדת חלקים מבודדים של המ' הדק ובמיוחד את החלק הסופי של המ' העקום. לעתים גם אתרים במ' הגס ילקו במחלה זו, בנפרד או ביחד עם המ' הדק. סיבת מחלה זו וכן של הדלקת הכיבית של המ' הגס טרם הוברר סופית, אך רבים משייכים מחלות אלו לקבוצות המחלות הפסיכוסומטיות. דלקת המ' הגס נובעת מזיהום בחיידקים מקבוצת שיגלה או טפילים כאנטאמבה היסטוליטיקה הגורמים במקצת החו־לים שלשולים דמיים חריפים. התגובה הרקמתית במ' הגס דומה לעתים לגידול מצר מקום, והיא חולפת לאחר אבחון נכון וטיפול מתאים.

הפרעות תפקודיות של תנועתיות והפרשות המ' מתבטאות במלאות, אי־נוחות, שלשול ועצירות לסירוגין, גיהוקים ותפיחות הבטן. מספר לא מבוטל של אנשים סובלים ממחושים אלה, בעיקר באוכלוסיה העירונית. מתח וחרדה מגבירים ומעוררים מצבים תגובתיים אלה.

גידולים טבים כאדנומטה (פוליפים) של המ' מופיעים לאורך המ'. הופעתם במספר רב, לעתים על רקע תורשתי ומשפחתי, גורמת לדימומים ושלשולים. גידולים טבים אלה הופכים לעתים לממאירים (וע"ע גידול).

גידולים ממאירים לימפתיים במ' הדק מתבטאים בתס־מונת של סתימת המ' או, לעתים, בתופעת ספיגה לקויה כבמחלת צליאק.

גידולים סרטניים במ' הגס, עקב מיקומם בצד השמאלי של המ', גורמים לחיצרות מתקדמת של חלל המ', וכתוצאה מכך לשינויים בהרגלי הפרשת הצואה, בנוסף על הסימנים הכלליים המלווים גידולים ממאירים. הופעת חוסר דם בגיל גבוה ללא סיבה מיוחדת מעוררת חשד לגידול במ' הגס.

טחורים (ע"ע). מחלה של פי־הטבעת היא הרחבה דליתית של הורידים ההמורואידליים, שצבעם באיזור זה הוא כחלחל־אדום והם בולטים אל מחוץ לפי־הטבעת. הם עלולים להתכייב ולעבור טרומבוזה. בהתאם לאיתורם מבדי־לים בין טחורים חיצוניים לפנימיים. תופעה זו תדירה יותר בגברים מעל גיל 20 מאשר בנשים. אין ספק שיש קשר בין הגברת הלחץ הבטני במצבי עצירות או בעצירות עקשנית הנובעים מקשיים בהפעלת המ' לבין הוצרות טחורים.

צו. ב.

היסטוריה. הידיעות על המ', תיפקודו ומחלותיו הן עתיקות ימים. הוראות דיאטטיות לטיפול בשלשולים ועצי־רות נמסרו בדייקנות בכתבי היפוקרטס (ע"ע) ובדיקות הצואה הן מן העתיקות בתולדות הרפואה. גם תולעים במ' תוארו ע"י היפוקראטס, למשל השרשור (ע"ע). על טפילים אחרים במ' מודיע צלזוס במאה I לסה"נ והוא נותן, אגב פירוטם, גם המלצות על תרופות לגירוש תולעי מ". כמו כן הוא מתאר את מחלת בורדם (דיזנטריה).

בפיסיולוגיה של גלנוס (ע"ע) הוקצב מקום נכבד לתה־ליכי העיכול במ', ליצירת ה„כילוס" (chylus) על ידי מיצי המ' ולספיגת המזון המעוכל. כן תוארו דרכי המעבר לכבד והאסימילאציה הסופית של חמרי המזון לתוך הדם.

הכירורג האנגלי ג'ון ארדרן (Arderne), שחי במאה ה14, תיאר את סתימת המ", וכנראה גם את דלקת התוספתן, בחיבורו Passio iliaca. נראה, איפוא, כי המצב של „בטן חריפה" היה ידוע כבר בתקופה ההיא. ארדרן הנהיג גם את הניתוח של נצור (פיסטולה) של פי הטבעת כפי המסתבר מספרו Fistula in ano. מחקרים מדוייקים על סתימת המ" (ileus) נתפרסמו אך ב1884 על ידי פרדריק טריווז (Treves).

התנועות הפריסטאלטיות של המ' נחקרו בשנת 1861 על ידי הפיסיולוג לודויג (ע"ע). תנועות המ' הוסברו בעק־בות תגליתו של אוארבאך (Auerbach) בשנת 1867 המתי־ייחסת לרשת העצבים המיוחדת למ': זהו המנגנון האוטו־מאטי, אשר מושפע אמנם על ידי העצבים הספלאנכניים, אך איננו תלוי בהם. התקדמות נוספת באה על ידי חקר הכימיה וההיסטולוגיה במערכת הספיגה. כן נודעת חשיבות מיוחדת לחקירות המ' באמצעות קרני רנטגן ולבדיקות הבאק־טריולוגיות. על יסוד מחקרים אלה התפתחה הכירורגיה של המ' שכללה ניתוחי תוספתן, סרטן המ', שכלול החיבו־רים הניתוחיים בפציעות הרסניות והוצאות חלקים נרחבים של המ'. נתגלו גם מחלות חדשות כמו דלקת כיבית על שם קרון (Crohn), אם כי התברר כי הפאתולוג מורגני (ע"ע) כבר תיאר את המצב הזה.

במקורות היהודיים: המ' נזכר בתנ"ך כסמל הרגשות („מעי מעי אוחילה", ירמ' ד, יט). נזכרת גם פציעה („וישפך מעיו", שמו"ב כ, י). שכיחות חולי מע" בין הכוהנים במקדש הביאה לידי קביעת משרה מיוחדת של רופא למחלות אלו

(שקלים ה׳, א׳). השפעה נפשית נזכרת גם היא בתלמוד (עיר׳ נ״ד, ע״א), וכן ניתנת העצה להימנע מאכילה מופרזת כאמצעי למניעת מחלות (גיטין ע׳, ע״א). הדיזנטריה נידונה במקומות רבים בתלמוד. מחלה דומה לחסימת מעי נקראה קולוס (מיוונית) והוכרה סכנתה (ירו׳ שבת, י״ד, ד׳). מחלות פי הטבעת נקראו „תחתוניות".

יה. ל.

מְעִילָה, המסכת השמינית בסדר קדשים — במשנה, בתלמוד הבבלי (6 פרקים) ובתוספתא (3 פרקים). מ׳ היא בעיקרה הלכות העוסקות במעילה בקדשים (ע״ע הקדש, עמ׳ 144), ובענשו וכפרתו של המועל: מהותם ושיעורם של הקדשים שיש בהם מ׳, ההנאות הנחשבות למ׳ ומי נחשב למועל. מבין ענייני האגדה המועטים הנזכרים במסכת מ׳ יש לציין את מעשה בן־תמליון (י״ז, ע״א—ע״ב).

מסכת מ׳ שייכת לאותן מסכתות בבבלי, שמציין אותן מינוח מיוחד במינו. היא כנראה מבית מדרשו של רב פפא, והאמוראים של הדורות המאוחרים לא טיפלו בה.

ב. דה פריס, מסכת מ׳ — משנה ותוספתא (תרביץ, כ״ט), תש״ך; הנ״ל, מסכת מ׳ — בבלי (שם, ל׳) תשכ״א.

מַעְיָנוֹת רְפוּאִיִּים, מ׳ שמימיהם משמשים למטרות מרפא. מי המ׳ האלה מכילים מלחים, גזים ויסודות רדיו־אקטיוויים; חשיבות רבה מייחסים גם לטמפראטורה של המים.

היום ידועים רוב המרכיבים הקובעים את תכונות הריפוי של מ״ר. בקביעת ערכם של מ״ר יש חשיבות, בנוסף על ההרכב הכימי, החום והרדיו־אקטיוויות, גם לתכונות אחרות, כגון המשקל הסגולי, דרגת הקושי, הלחץ האוסמוטי, מידת החומציות והקולואידאליות. בימינו התפתחו תורות שונות לצורת הטיפול במ״ר, אלה ידועות בשמות שונים כגון הידרותרפיה, באלנאותרפיה, קרינותרפיה ועוד.

מיון המ״ נערך עפ״י השימושים האפייניים ביותר, דהיינו עפ״י פעולתם נגד מחלות והפרעות מסוימות, כגון מחלות ראומטיות, מחלות לב ועורקים, מחלות דרכי הנשימה, העיכול והשתן, מחלות עור, מחלות עצבים ונפש, אף אוזן וגרון ועוד.

בימינו הפכו המרחצאות למרכזי מרפא משולבים. מלבד אמבטיות, בריכות ומקלחות, משתמשים בשיטות טיפול נוספות, כגון עיסויים תת־מימיים, התעמלות תת־מימית, שיאוף (אינהאלאציה), פיסיותרפיה, אלקטרותרפיה, מכאנותרפיה וכו׳. מקום מיוחד תופסת הפאנגותרפיה, או שימוש רפואי בבוץ („פילומה", „פלואיד", „שלאם"), לטיפול במחלות ראומטיות, במצבים אחרי חבלות ובמחלות נשים. משתמשים בו כשהוא מעורב במים או בחבישות חמות (48—50 מעלות). יש מי מ״ר הראויים לשתייה ומשמשים לטיפול בהפרעות במערכת העיכול, בדרכי השתן ושל ההפרשה הפנימית. מאלה ידועים מי־אוויאן, וישי, ויטל, סאן־פלגרינו, פיוג׳י, אמס. אלה נמכרים גם בבקבוקים, ולפעמים בתוספת גז או מרכיב מלאכותי לשם טעם.

השימוש במרחצאות מרפא הוא פעולה רפואית, ויש לעשותו אך ורק לפי הוראות מפורטות של רופא ותחת השגחתו. בשל הבעיות הרפואיות המסובכות הכרוכות בטיפולים אלה נוצרה התמחות רפואית חדשה, והרופאים העוסקים בטיפול זה הם מומחים להידרותרפיה.

וע״ע גפרית, עמ׳ 155.

מ. בוכמן, טבריה ומעיינותיה החמים, תשי״ז; ל. קורלאנד, קורערטער און קלימאטישע סטאציעס אין ישראל, 1969; ע. מזון, מעיינות חמת־גדר, נוקיב וגפרה (סבע וארץ, יא, 260–263), תש״ל; H. Krauss, *Hydrotherapie*, 1960; A. Morette, *Précis d'hydrologie*, 1964; J. Pieri, *La Therapeutique hydro-climatique*, 1967.

ל. קו.

היסטוריה. מ״ר, כמו המרחצאות (ע״ע) הציבוריים, מקורם במסורת רומית עתיקה ורוב נאות־המרפא הקיימים באירופה התפתחו על יסודותיהם. כנראה, קיבלו הרומאים מסורת זו מן האטרוסקים. הבסיס הרעיוני אמנם מקורו בתורת היפוקראטס (ע״ע), הממליץ על השימוש במ״ר. חומר חשוב על מ״ר נמצא בכתביו של פליניוס „הזקן" (ע״ע). בתקופת הרנסאנס שימשו המרחצאות מוקד להתפשטות העגבת ובחלקם נסגרו על ידי השלטונות.



מטבע רומאי משנת 100 לסה״נ המראה את רמותה של אלת הרפואה היגיאיאה והיא יושבת על סלע המסמל את חמי טבריה. בידה קערה שממנה מלקק נחש — סמל הרפואה (מוזיאון ישראל, ירושלים).

מ״ר שימשו לשתי מטרות: לרחיצה ולשתיה, ורבים מן המפורסמים ביניהם שייכים לסוג השני (דוגמת קרלסבד). במבט היסטורי יש להדגיש כי הפירסום הרב בא להם לא רק בגלל תכונות המים, כי אם בגלל ריכת רופאים מומחים למחלות מסוימות.



חמ׳ טבריה: בריכת האריה שנבנתה בתקופה הרומאית
(צילום: ו. בראון)

המקרא אינו מתייחס למ״ר (וע״ע נהר). יוסף בן מתתיהו מזכיר את המקום קאלירואה (Καλλιρροόη [ור׳ להלן]) ששם קיווה הורדוס למצוא הקלה למחלתו. הרחצה הרפואית הנזכרת ב„פרקי משה" של הרמב״ם היא רחצה במים חמים ללא קשר עם באלנאולוגיה. בנימין מטודלה מודיע על מ״ר בפוצואולי (Pozzuoli) על יד נאפולי.

יה. ל.

ערי המ״ר באי״ תפסו מקום לגנאי אצל חז״ל, על שום חיי ההוללות ופריקת העול שהיתה מקובלת בהן. עצם פעולתם הרפואית של מ״ר נדרשה, כנראה, לגנאי ע״י חז״ל, והרעיון כי חומם בא להם מאש התחתית של הגיהנום (שבת ל״ט, ע״א) שאוב מס׳ חנוך (ע״ע) הקדום (ס״ז, א׳—י״ג), המדבר על כך באריכות גדולה ובפירוט. ספר חנוך אף דורש מן האדם לקחת מוסר מהמעיינות הבוערים, על דינו בגיהנום לעתיד לבוא. בשמו של רבן יוחנן בן זכאי נמסר: „שתי תמרות יש בגי בן הינום ועולה עשן מביניהם וזו היא ששנינו ציני הר הברזל כשרות [ללולב] וזו היא פתחה של גיהנום" (עיר׳ י״ט, ע״א; סוכה ל״ב, ע״ב), ולפי דברי יוסף בן מתתיהו (מלחמות ד׳, ח׳) נמצא הר הברזל סמוך למעיינות קאלירואה. לפי דעה אחרת: „שלושה נש־

תירו מהם [ממעיינות תהום רבה שבקעו בעת המבול] בלועה דגדר וחמי טבריה ועיניא רבתי דבירם" (סנה' ק"ח, ע"א), שלושתם מ"ר נודעים, שנתקשרו באגדה עם חטאי דור המבול. אסונות רבים נתלו בהליכה למקומות מ"ר ורבי חלבו קבע כי „חמרא דפרוגייתא (יין מפריגיה) ומיא דדיו־מסת (מרחצאות ציבוריים) קפחו עשרת השבטים מישראל" (שבת קמ"ז, ע"ב). ועל דיומסת (= חמת) נאמר כי התנא רבי אלעזר בן ערך „איקלע להתם אימשך בתרייהו איעקר תלמודיה" (נקלע לשם, נמשך אחריהם ונשתכח תלמודו; שם). על השפע והמותרות שנהגו במקומות מ"ר אנו שומעים בבירור (ירו' שבת ג', א'). מאידך מוכח מן המקר־רות כי מ"ר, וביחוד אלו שהיו רחוקים מן המרכז, שימשו מקום ועד לחכמים להתכנס ולדון בבעיות השעה (מש' כר' ג', ז'; מכות י"ד, ע"א; חול' צ"א, ע"ב; ירו' קיד' ג', ד'; ירו' ע"ז סוף פ"ה). ההלכה התירה לרחוץ במ"ר בשבת, בניגוד לרחיצה במים, בים סתם ואפילו בים המלח (שבת ק"ס, ע"א), אף כי התקשו במציאת ההיתר ההלכתי לכך, שהרי דווקא הרפואה אסורה בשבת לחולה שאין בו סכנה (שם). ובדומה לכך התקשו חכמים לנמק את ההיתר, שהיה מקובל אז, ללכת מהערים של מ"ר יותר מתחום־שבת אל המעיינות עצמם (ירו' עיר' ה', ז' ועוד). וע"ע טבריה, עמ' 329.

א. ש. הרשברג, מקומות המרפא בא"י (התקופה, ו'), תר"פ. S. Krauss, *Bad. u. Badewesen im Talmud* (הקדם, א'), 1907.

מ.

מעלה עקרבים (בער' נקב א־צפי نقب الصفي), כינויו של קטע תלול ומפותל מאד, כ־4 ק"מ דר' מע' למכתש הקטן, בדרך המחברת את מישור הנגב הצפוני עם נחל צין וחצבה שבערבה.



מעלה עקרבים, מראה מן האויר

(צילום: ו. בראון)

נראה, שמ"ע נקרא ע"ש העיר עקרבה הנזכרת באיזור בימי החשמונאים (חשמ"א ה', ג'). רוב החוקרים סבורים שזהו מ"ע הנזכר במקרא שלוש פעמים (במ' לד, ד; יהו' טו, ג; שופ' א, לו), שמנגב לו עבר גבולה הדרומי של א"י ושל נחלת יהודה. לדעת אחרים (מזר) יש לחפש את מ"ע המקראי מזרחה לערבה על הדרך לסלע. עכ"פ אין לקשרו עם כפר בשם דומה הנמצא צפונית לירושלים (ר' מעשר שני, ה', ב').

הדרך הנוכחית נסללה ע"י צה"ל ב־1950, בעקבות דרך העפר מימי המנדט. למעלה 36 פיתולים, ארכו 3.6 ק"מ וגבהו 170—320 מ' מעל פני הים. כאן עברה התחבורה לאילת בטרם נפתח מעלה העצמאות שבמכתש רמון. במ"ע תצפית מרהיבה על נחל צין והערבה.

מ. אבי־יונה, גאוגרפיה היסטורית של א"י, (מפתח בערבו) תשכ"ג[3]; י. אהרוני, א"י בתקופת המקרא, תשכ"ג[2]; F.M.R. Abel, *Geographie de la Palestine*, *II*, 1938.

מעלית (מ') **ומדרגות נעות** (מ"נ). המ' היא כלי לתע־בורה אנכית, הנע בפיר סגור. יעודה להעביר אנשים, ציוד וסחורה ממפלס אחד למשנהו במבנים רבי קומות.

מבחינים בין מ" נוסעים — הנחלקות למ" לשירות עצמי, מ" המופעלות בידי שמש ומ" מחזוריות תמידיות — לבין מ" משא, מהן הנועדות להובלת משאות בליווי אנשים, ואחרות, שבהן כניסת אנשים אינה אפשרית. לסוג אחרון זה שייכות מ" תיקים, מ" אוכל, מ" כביסה, מ" אשפה וכד'. מ" מיוחדות משמשות בתאטרון, בטחנות קמח, במבשלות שכר ובבניין.

המ" הקדומות ביותר נתגלו במרכזי התרבות של העולם העתיק, שם שימשו לצרכי חקלאות, בניה ופולחן. הכתבים הקדומים ביותר הידועים לנו והעוסקים במ" הם כתביו של האדריכל הרומי ויטרוביוס (Vitruvius), משנת 26 לפסה"נ. המתאר מתקנים להרמה ומ" שנבנו ע"י ארכימדס (ע"ע) בשנת 236 לפסה"נ. מתקנים אלה פעלו בעזרת מערכות גלגלים, חבלים ויתדות, והונעו בכוח אדם. בחפירות באר־מונו של יוליוס קיסר נתגלו שרידי מ' אשר שירתה כ־12 יציעים. מ" פרימיטיוויות המונעות בידי אדם, מן המאה ה־6 לסה"נ, מופעלות עד היום במנזרים במטרואה שביוון וב־סאנטה קאתרינה שבחצי האי סיני.

תנופה רבה ניתנה לפיתוח המ" בתקופת המהפכה התע־שייתית באנגליה. המ" שנבנו בתקופה זו כבר הופעלו בכוח הקיטור. שתי מ" ידועות מתקופה זו הן מ' מכרות שבנה דונל (Donell) בגרמניה ב־1800, ומ' שנבנתה בבית חרושת באנגליה ע"י פרוסט וסטראט ונקראה בשם טיגל (Teagle). מ' זו היתה הראשונה אשר הונעה בעזרת גלגל נע ואוזנה ע"י משקולת נגדית. ב־1845 בנה סיר וילים תומפסון (Sir William Thompson) מ' שהופעלה בכוח הידרולי (באמ־צעות לחץ המים של הרשת העירונית).

השימוש במ' ככלי שירות לקהל הרחב בתעבורה האנכית החל באה"ב במחצית השניה של המאה ה־19, עם גידול ריכוזי אוכלוסיה ותחילת הבניה לגובה. המ' היתה פתרון מעשי וכלכלי לתעבורה האנכית בבניינים רבי הקומות, ומשאבים רבים הושקעו בפיתוחה. עם מפתחי המ' המודר־נית בתקופה זו נמנו ה. ווטרמן, ג'. ה. פוקס וא. אוטיס.

הרחבת השימוש במ' הביא לפישוט הפעלתה תוך כדי

שמירת בטיחות מירבית למשתמשים בה. נחקקו תקנים המגדירים את דרישות הבטיחות, ואלו הם החשובים שבהם: פיר סגור; דלתות נעולות הנפתחות רק כשהמ' לידן; התקן תפיסה המונע נפילת תא המ'; מפסק גובל המגביל את תנועת תא המ' בקצות מסלולה; מערכת לחצנים לשעת חירום בתוך התא לעצירת חירום של המ' ולאזעקה.

פעולת המ' (ר' ציור 1). תא המ' תלוי על כבלי פלדה ומחליק בעזרת נעלי החלקה על פסי כוונות. הכבלים כרוכים על גלגל הנע, וקשורים בקצה השני למשקולת נגדית, המאזנת את משקל התא ואת מחצית העומס היעיל.

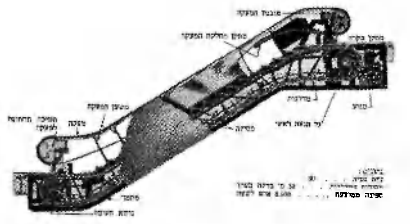
לגלגל ההנע נעיצים כמספר חוליות הכבלים, והחיכוך בין הנעיץ ובין הכבל מניע את מערכת המ'. הגלגל מונע ע"י מנוע חשמלי דרך ממסרה חלזונית. על המצמד המקשר את המנוע לממסרה נמצא בלם, המשמש לעצירה. המנוע הוא עפ"ר אסינכרוני לזרם חילופין ויש בו עוגן כלוב. למ" שמהירותן מעל 0.5 מ'/שניה מנועים בעלי שתי מהירויות לשיפור דיוק העצירה ולהקטנת הזעזועים והתאוצות בשעת ההתנעה. למ" שמהירותן מעל 1.5 מ'/שניה מנוע המופעל בזרם ישר, שמחולל זרם-ישר או מיישר-זרם מספקים אותו. מספר סיבובי המנוע ומהירותה של המ' מווסתים בשיטת וורד-ליאונארד, המאפשרת אף שינוי מהירות וכוח ההנע בהתאם לעמסים שונים. באמצעות מערכת הפיקוד נעצר התא בקומה היעודה, והדלת נפתחת כשרצפת התא מפולסת במפלס הקומה. כיום נעזרים אף במחשבים לוויסות קצב פעולת המ'.

מ"נ או דרגנע (ד'): סרט נע (conveyor) הנטוי בין שני מפלסים, והמשמש למעבר מקומה לקומה עוקבת. הד' מאפשר זרימת קהל בין הקומות בבנייני צבור, חנויות ומרכזים עירוניים, בנוחות ובבטיחות. היות והד' פועל בכיוון אחד בלבד, יש צורך בשתי יחידות לכל זוג מפלסים, אחת לעליה, ואחת לירידה.

ג'. וו. רנו (Reno) רשם ב 1891 פאטנט על סרט נע הנמצא בנטיה קלה, להעברת קהל בין קומות. צ'. ד. סיברגר (Seeberger) הרכיב באותה תקופה מערכת מדרגות על סרט נע ובכך איפשר שיפוע גדול יותר. דגם מסחרי של ד' הוצג לראשונה ב 1900 בתערוכה בפאריס. ב 1932 הציגה חברת וסטינגהאוז האמריקנית מתקן מהסוג המקובל היום ובו אמצעי בטיחות.



ציור 1. מעלית נוסעת חשמלית לשרות אוטומאטי (חתך).



ציור 2. מדרגות נעות (דרגנע), (חתך).

פעולת הד' (ר' ציור 2). זווית הנטיה המקובלת היא 30°—35°. המדרגות יוצאות ונכנסות במפלסים בצורה אפקית כהמשך לרצפה. השטח העליון של כל מדרגה מסורק ובמפלסי הרצפות נמצא מסרק מתאים המבטיח הורדת נעל הנוסע אל מחוץ למדרגה. הד' מצויד בבלם חירום וכן במערכת מגעים ומתגים המבטיחה את עצירתו במקרה של תקלה. משני צדי הד' מעקים ובראשם פסי אחיזה. הנעים במקביל לתנועת המדרגות ובאותה מהירות. המדרגות ופסי האחיזה מתוחים על גלגלים הקבועים בתחתית המתקן ובראשו. גלגלי הראש מונעים באמצעות מנוע חשמלי אסינכרוני, המופעל ע"י מתגי מנעול שנקבעו בדופן המתקן בשני המפלסים. מעלתו של הד' ביכלתו להעביר קהל רב בזמן קצר. לפי עקרונות דומים בנויים אף **המשטח הנע** חסר המדרגות, המיועד להעברת קהל בכיוון אפקי או כמעט אפקי; וכן הסרט לנשיאת עגלות (mercalator), הצמוד למ"נ בחנויות כל-בו, ותפקידו להעביר את עגלת הקונה בצמוד לו מקומה לקומה.

ד. בר. – יע. ב.

מעמד (class), קטגוריה של אנשים הזוכים כמעט באותה מידה של כבוד, הכרה ויוקרה (סטאטוס) בחברה מסוימת. מדובר בסטאטוס הקשור בעבודה, בעושר, בהכנסה, במשרה ובשררה, ולא באהדה הניתנת ליחיד בשל תכונותיו האישיות. הסדר המעמדי אינו זהה עם הסדר המקצועי, המוסרי, הדתי, הפוליטי או הכלכלי, אלא הוא מבוסס על תפיסת הסדרים ההם והערכתם לפי קני המידה של התרבות שבה הם מצויים.

אשיות הסדר המעמדי. ב„משטר הישן" (Ancien Regime), ששרר באירופה עד סוף המאה ה 18, ובמקומות אחדים עד המאה ה20, חיתה החברה מחולקת ל„שדרות", (estates, etats, Stande) כלו', למ" בעלי תוקף חוקי. היו הבדלים גדולים מאוד בחלקו של כל מ' בשלטון, בעיסוקיו המקצועיים האפייניים, בעשרו ובדרך חייו. למ' היתה משמעות משפטית, והשתייכותו של אדם למ' זה או אחר היתה עניין חוקי. אופי זה של המ' בטל בצרפת בעת המהפכה הצרפתית (ע"ע, עמ' 351).

החלוקה למ" ביוון העתיקה היתה עפ"י המוצא (אצילים, בני חורין, מטויקים, פריאויקים, הלוטים; דורים וקדם-דורים ע"ע יוון, עמ' 429/30, 438, 460/1) ועפ"י הכנסה (ע"ע סולון). ברומא הכיר החוק ב3 מ" (ordines): סנאטורים, פרשים ופלבאים, עפ"י עקרון כספי-פונקציונאלי, וקדמה לה הבחנה עפ"י קריטריון של מוצא (פאטריקים ופלבאים). חלוקות אלו אינן חופפות הגדרה מודרנית למ" ביוון וברומא

(עבדים, פרולטארים [במשמעותם אז] וכו'). בהודו נבדלים בני „קאסטה" אחת ממשנָה במקצוע ובריטואלים דתיים. בסין העתיקה ובקהילות ישראל המסרתיות ניתן הכבוד הגדול ביותר למלומדים, לתלמידי חכמים. ההשכלה היתה גם בסיס חשוב לקבלת משרות ציבוריות ולהשפעה בחברות אלו. בני המ" בחברות בנות ימינו נבדלים זה מזה במקצועם, בהכנסתם ובהשכלתם. קיימת אפוא חפיפה רבה בין קני־המידה שהם בסיס לגיבוש המ", אך יש הבדלים גדולים בהדגשת קני־המידה בין חברה לחברה.

ההבחנה החשובה ביותר בין ס ד ר י ה מ" היא מידת פתיחותם של המ". הסגור בכולם הוא סדר הקַסטות בהודו. הוא מקיף את כל האוכלוסייה ומייחס להבדלי המוצא משמעות ריטוּאלית. בכך נמנעת כל אפשרות של מעבר יחידים מקַסטה לקסטה. גם במשטרים השדרתיים השונים ברחבי התבל היתה למוצא ולייחוס חשיבות מכרעת בקביעת ההשתייכות המעמדית. אמנם לא היה להבדלי המוצא משמעות ריטואלית־דתית, אך היו הבדלים חוקיים בין המ", כגון קיום תארי אצולה רשמיים והגבלות על צורות לבוש, דיור וסוגים אחרים של צריכה, והיתה אמונה בהורשתן של תכונות מוסריות, שהצדיקה את הבדלי המ". אמונה זו היתה חזקה במיוחד לגבי האצולה, שנחשבה לגזע עליון. אך סדר השדרות לא הקיף בדרך כלל את כל האוכלוסים, והיו אנשים רבים בעלי מ' בלתי מוגדר מבחינה חוקית; היו גם אפשרויות למעבר יחידים ממ' אחד למשנהו, אף שהדבר היה טעון אישור חוקי.

בחלק קטן מהחברות המסרתיות היתה התנגדות לשיוך אנשים למ' על פי הייחוס, ושאיפה להדגיש את „הייחוס העצמי", כלר. את ההישגים והזכויות שהגיע אליהם האדם במאמציו הוא. אולם לאורך ימים תמיד גברה המגמה של שיוך על פי הייחוס.

רק בחברות בנות ימינו נפסל הייחוס באופן עקרוני כגורם לקביעת המ' החברתי של האדם. למעשה יש גם בחברות אלה קשר ברור בין מ' האבות למ' הבנים, אולם אין שום הגבלות חוקיות על מעבר ממ' למ' („מוֹביליות חברתית"). לפיכך מדובר ב„מ" פתוחים" (יש המכנים כמ" רק את המ" הפתוחים, ואינם כוללים במושג זה את ה„שדרה" ואת ה„קַסטה"). אולם עקרון הפתיחות התקבל רק בחברות הומוגניות מבחינה אתנית. בארצות, שיש בהן קבוצות אתניות רבות וקיים בהן קשר מסרתי בין השתייכות אתנית להשתייכות למ', מוגבל המעבר מקבוצה לקבוצה. הקסטות בהודו נחשבות למעין קבוצות אתניות־מעמדיות וקיומן מגביל במידה רבה את הפתיחות המעמדית. דוגמאות אחרות של קבוצות אתניות, המהוות מעין מ', הן הכושים באפריקה הדרומית, ברודזיה ובכמה ארצות באמריקה, ומ' ההודים, היהודים והסינים בארצות תפוצתם.

פתיחות המ" הביאה לטשטוש סמלי המ" הרשמיים, כגון תארים, הבדלי לבוש, נימוסים והגבלות על המגע החברתי בין בני המ". אולם רבים מהבדלים והגבלות אלה עודם קיימים באורח לא פורמאלי. הדבר מביא לשיעור נמוך של נישואים בין יוצאי מ" שונים. פה ושם קיימים גם סמלי מ' פורמאליים ורשמיים. יש ארצות, כגון בריטניה, שעדיין יש בהן תארי אצולה. אף תארים אקדמיים ופרופסיונאליים המוכרים רשמית, כגון „דוקטור", „מהנדס מוסמך" וכד', גם הם, במידת מה, סמלי מ'.

כל סדר מעמדי עלול לעורר ק נ א ה ו ק ו נ פ ל י ק ט. בחברות המסרתיות, שבהן המוביליות בין המ" מוגבלת מאוד ויש פורמאליזאציה רבה של סמלי המ', מפחיתה ההתבדלות המעמדית את החרפת הקנאה ואת המצבים שבהם יכול להתעורר קונפליקט על רקע מעמדי. קונפליקט בחברות כאלו עלול לפרוץ מתוך ריבוי פתאומי של המגעים בין המ" והיווצרות צינורות חדשים למוביליות חברתית. אם במקרים כאלה לא ישונה הסדר המעמדי בצורה ההולמת את יחסי ההברה החדשים, ייתכן שתתפתח התנגדות כוללת לסדר המעמדי הקיים ואף כפירה בלגיטימיות שלו. כך קרה בצרפת במאה ה18, כשעלייתם של בעלי המקצועות החפשיים, הסוחרים ובעלי המלאכה, מבחינת מספרם ומבחינת תפקידם בכלכלה ובחברה, לא הביאה להקטנת הזכויות היתרות של האצולה התורשתית, או להקלת הכניסה לשורות האצולה. ההבדל הרב שנוצר בין ההישגים החברתיים הבולטים לבין הסדר המעמדי הרשמי עורר התנגדות קיצונית לעיקרון של הורשת המ' והביא להחלפתו בעיקרון, שרק הישג אישי יכול להיות בסיס צודק לכבוד חברתי. ואמנם הוכר העיקרון החדש, תחילה בחוקת אה"ב ולאחר מכן במהפכה הצרפתית, ואח"כ במקומות אחרים ברחבי העולם.

קבלת העיקרון ההישגי החדש יצרה קונפליקט במקומות, שקיימים בהם הבדלי מ' הקשורים במוצא, כלו' שמצויות בהם קבוצות אתניות־מעמדיות. הבדלים אלה שוב אינם נחשבים ללגיטימיים, לא בעיני בני הקבוצות הנחותות ולא בעיני רבים מבני הקבוצות האחרות. מצב כזה, שבו אין הכרה בלגיטימיות של הסדר הקיים — מצד חלק ניכר מהתושבים — הוא מצב מהפכני בכוח, פרט למקומות שבהם הקבוצה הנחותה היא מיעוט קטן, או משוללת כל כוח פוליטי, והקבוצה המועדפת מאוחדת ברצונה לשמור על זכויותיה היתרות.

המאבק לחיסול זכויות יתרות תורשתיות התנהל בסיסמת שוויון הזכויות האזרחיות. כשהתברר, ששוויון הזכויות החוקיות לא הביא לחיסול הבדלי המ', ייחסו את המשך קיומו של אי השוויון לגורמים כלכליים. כך נולדה תנועה חברתית חדשה, החותרת גם לשוויון כלכלי. עד שנות ה60 של המאה הזאת הסבירה תנועה זו את מציאותם של הבדלי מ' כלכליים על פי שתי תאוריות. לפי האחת, מיסודו של קארל מארכס, נעוצים הבדלי מ" בבעלות על אמצעי הייצור. ההיגיון הכלכלי של הקפיטאליזם מחייב, לפי התאוריה המארכסיסטית, את „ניצול" כוח עבודתו של הפועל בידי המעביד. הקונפליקט המעמדי הוא אפוא בלתי נמנע בכלכלה הרכושנית הפרטית והדרך היחידה לחסל את הבדלי המ" והקונפליקט המעמדי הכרוני היא הלאמת התעשייה וההון בכללו. תאוריה זו השפיעה על המשטר הכלכלי בארצות הקומוניסטיות.

תאוריה אחרת, שהשפיעה על המפלגות הסוציאל־דמוקראטיות, רואה את ההבדלים הכלכליים כגורם הקובע את סיכויי המוביליות החברתית של היחיד. לפי תאוריה זו המשפחות האמידות מסוגלות לרכוש תנאי דיור, שירותי בריאות וחינוך משופרים לבניהם ולהוריש להם את רכושן. כך נוצרים הבדלי המ" והם עוברים מדור לדור אע"פ שנתבטלה ההורשה החוקית של המ'. האמצעים לביטול הורשת המ' גם למעשה הם, לפי גישה זו, הטלת מסי הכנסה פרוגרסיוויים

ומסי ירושה גבוהים ואספקת שירותים סוציאליים ציבוריים, בעיקר בתחומי החינוך והבריאות, במטרה ליצור תנאי התחרות שווים לבני כל המ" ולהביא לחלוקה צודקת יותר של ההכנסה. אמצעים אלה מקובלים כיום ברוב המדינות הדמוקראטיות, הקרויות „מדינות סעד". אין כל עדות שהלאמת ההון הביאה להקטנת הפער בין המ" בחברה כלשהי. הפער בהכנסות בארצות הקומוניסטיות אינו קטן מבאחרות, וכשללם אפשרות של התארגנות פוליטית חפשית, מעידים המשטרים הקומוניסטיים שלא הצליחו לבטל את הסיבות לקונפליקט פוליטי, שמקורו, לפי השקפתם, תמיד מעמדי. לעומת זאת מעידה המגמה של צמצום הפער בהכנסות, בהשכלה הפורמאלית ובסגנון החיים בכל הארצות התעשייניות על ההצלחה החלקית של מדיניות הסעד, שכוונתה לחלק מחדש את ההכנסה. עם זה לא יצרה גם השיטה הזאת שוויון חברתי גמור. החיפוש האוטופי לשוויונות מוחלטת קיבל אפוא צורה חדשה־ישנה בשנות ה60 של המאה ה20. הוא חזר לאידאולוגיות האוטופיות של התנגדות לכל שלטון וסדר קבועים („הממסד"), מעין אלה שהתעוררו פעם בפעם בתולדות האנושות.

ניתן לסכם אפוא שהקונפליקט המעמדי לא נעלם גם בחברות של המ" הפתוחים בין שכלכלתן מבוססת על הון פרטי ובין שהיא מבוססת על הון מולאם. במשטרי דיכוי — הקונפליקט מתנהל מתחת לפני השטח; במשטרים המכירים בחופש ההתארגנות — הקונפליקט המעמדי הוא אחד ממוקדי הפעילות הפוליטית, אולם ברוב המקרים הוא לא היה למוקד מרכזי ואף לא הביא לתמורות מהפכניות, וזאת מכמה סיבות:

(1) בדרך כלל מעורבים בקונפליקט רק חלקי מ" ולא מ" שלמים. למשל, סכסוכי העבודה מוגבלים למפעל או לענף מסוים, ורק לעתים נדירות ביותר מעורבים בהם כל הפרעלים.

(2) אפילו סכסוך מעמדי מקיף לא יביא למהפכה בלא כוונה ותכנית מהפכניות. אולם את התכניות („האידאולוגיות") המהפכניות מנסחים אינטלקטואלים, שבדרך כלל אינם מאותו המ' שאת האידאולוגיה שלו הם מבקשים לנסח. המ' (בייחוד מ' הפועלים) מסתייג אפוא בדרך כלל מהאידאולוגיה שאחרים ניסחוה, ותכופות בניסוח שאינו ברור לו. פעמים שאין העיתוי של יצירת האידאולוגיה תואם את עיתוי החרפת הקונפליקט המעמדי, כלו' שאידאולוגיה של מ' נוצרת בתקופה של שלווה ביחסי המ", או שפורץ קונפליקט חריף בין המ", ללא אידאולוגיה מתאימה מן המוכן; ולפעמים יש בעת ובעונה אחת כמה אידאולוגיות מתחרות. שאין לאף אחת מהן עדיפות ברורה, וכך נחלש הקונפליקט הבין־מעמדי מחמת הקונפליקט של אידאולוגיות בתוך כל מ' ומ'.

(3) למרות הקנאה המעמדית הנפוצה והפופולריות של סיסמת השוויון, נראה שהבריות מעדיפים את העיקרון של הבדלי תגמולים תמורת מילוי תפקידים מסוגים שונים ועבור השגים שונים משוויון תגמולים מוחלט. לפיכך אין אף מ' אחד המתנגד באופן כללי לסדר של המ" הפתוחים, והקונפליקט בין המ" מכוון לשינוי מצבם היחסי של מ" מסוימים במקום מסוים בלבד ולא לחיסול סדר המ" בכללו.

(4) הבולטות של קנאה מעמדית נמוכה בד"כ, משום שרוב המגעים החברתיים של האנשים הם עם בני מעמדם; הקונפליקט הפוטנציאלי שבמגעים בין בני מ" (כגון מעביד ועובד) מיטשטשים תכופות בשל אינטרסים משותפים, או אהדה והערכה אישיים.

(5) שלא כבחברות של מ" סגורים, עפ"ר אין המ" בחברות מודרניות המסגרת החברתית העיקרית של האדם. השייכות לאומה ולעדה דתית, ועניין משותף בדברים שאינם קשורים במ' עשויים לעורר רגשות חזקים יותר מהשייכות למ'. בחברות שיש בהן ריבוי קבוצות אתניות, ההשתייכות האתנית היא בדרך כלל מסגרת פוליטית חשיבה יותר מהמ'. אומה, דת או תרבות נתפסות כערכים הנוגעים לכל תחומי החיים, ואילו המ' קשור בעיני רוב האנשים לאינטרסים מיוחדים בלבד.

ק. מארקס, הקאפיטאל א', 1953; M. Weber, *Wirtschaft und Gesellschaft*, I-II, 1925[2]; W. L. Warner – P. S. Lunt, *The Social Life of Modern Community*, 1941; T. H. Marshall, *Citizenship and Social Class and Other Essays*, 1950; J. A. Schumpeter, *Imperialism and Social Classes*, 1951; D. V. Glass (ed.), *Social Mobility in Britain*, 1954; J. A. Kahl, *The American Class Structure*, 1957; R. Bendix – S. M. Lipset (eds.), *Class, Status and Power*, 1966[2]; J. A. Jackson (ed.), *Social Stratification*, 1968.

י. ב.־ד.

מַעֲמָדוֹת וּמִשְׁמָרוֹת, ע"ע בֵּית הַמִּקְדָּשׁ, עמ' 577/8; כֹּהֵן, כְּהֻנָּה, עמ' 593/4.

מַעֲצָר וּמַאֲסָר, שני מושגים נפרדים אשר הצד השווה שבהם הוא שלילת חירותו של אדם על ידי כליאתו או הגבלת תנועותיו. המעצר הוא פגיעה בחירותו של אדם אשר טרם נשפט בגין עבירה, ועל כן הוא עדיין בחזקת זכאי. מטרותיו הן הבטחת הופעתו של העציר בפני בית המשפט לשם בירור דינו, וריצוי ענשו אם יתחייב בדין, עריכת חקירה ביחס לעבירה שהוא חשוד בביצועה ומניעת ביצוע עבירות נוספות על־ידיו. אין למעצר, אם כן, אספקט ענשי; המאסר, מאידך, הוא שלילת חירותו של אדם בסיום ההליך המשפטי כעונש על עבירה פלילית שהורשע בה או כאמצעי כפייה לציות לצו שניתן על ידי רשות מוסמכת. אולם, אם נעשה על־ידי הרשויות שימוש **רב** במעצר משך כל הדורות, לא שימש המאסר כעונש בדרך כלל עד המאה ה19.

מאחר ש ה מ ע צ ר מתייחס לאדם אשר טרם נשפט והוא עדיין בחזקת זכאי, קובע החוק שורה של הגבלות שנועדו לשמור על זכויותיו של האזרח ולצמצם את הפגיעה בחירותו ככל האפשר. מותר לשוטר לעצור אדם רק כשיש יסוד סביר לחשוד בו כי ביצע עבירה חמורה. לעתים מתיר החוק את מעצרו רק לאחר ששופט הוציא נגדו צו מעצר. סמכויותיו של אזרח, שאיננו שוטר, לעצור חשוד מצומצמות עוד יותר, ועליו להעבירו בהקדם לידי שוטר. ביצוע כל מעצר עובר תחת שבט ביקורתו של שופט אם על ידי דרישת החוק שיוצא צו מעצר מטעם בית־משפט, ואם על ידי הדרישה להביא את העציר לפני שופט לאחר המעצר — בישראל, תוך 48 שעות מביצוע המעצר. מצא השופט שהמעצר הוא בלתי חוקי, יצווה על שחרור העציר. מצא שהמעצר חוקי, רשאי הוא לשחרר את החשוד בערבות (ע"ע) אם השחרור לא יפגע בהמשך החקירה, ולא נראה שיביא לביצוע עבירות נוספות עד למשפט, או לאי התיצבותו של הנאשם למשפט (ע"ע חקירה פלילית וחפוש).

שחרור החשוד עד למשפטו הוא אחת מזכויותיו היסודיות

של האזרח הן מפני שהוא עדיין בתזקת זכאי והן מפני שכליאתו היתה מקשה עליו להכין את הגנתו למשפט עצמו. במקרים חמורים, כשהשופט בכל זאת מחליט שלא לשחרר את החשוד בערבות, מגביל החוק הישראלי את תקופת המעצר לתקופה של 15 יום אשר ניתן להאריכה לתקופה נוספת כמותה. אחרי תקופה זו ניתן להאריך את המעצר רק על פי בקשת היועץ המשפטי לממשלה, בחתימתו. עציר שלא הוגש נגדו כתב אישום תוך 90 יום ממעצרו — ישוחרר. לעציר זכות שתימסר בהקדם האפשרי ידיעה על מעצרו לאדם הקרוב אליו ולעורך־הדין שלו.

החזקת חשוד במעצר עד להבאתו לפני שופט ולאחר מכן לזמן ממושך יוצרת סכנה שמעצרו ינוצל על ידי המשטרה כדי ללחוץ עליו ולסחוט ממנו הודאה על העבירות המיוחסות לו. שיטות משפט שונות, ובתוכן הישראלית, פוסלות כראיה הודאה (ע"ע) שלא ניתנה מרצונו הטוב והחפשי של המודה, ולכן נבדקים תנאי המעצר לצורך הקביעה אם ההודאה ניתנה מרצון חפשי. אולם, אין בעובדה שההודאה נגבתה בתקופת המעצר כשלעצמה כדי לפסלה כראיה. באה"ב מחמירים בסוגיה זו יותר מבישראל, ובתי המשפט הפדראליים דורשים את הבאת העציר לפני שופט בהקדם האפשרי אחרי מעצרו; אחרת עשויים הם לפסול הודאה שנגבתה בתקופה שבין המעצר ובין הבאת העציר לפני השופט.

ההגבלות שהוזכרו למעלה אינן חלות לפי החוק הישראלי כשמדובר בענייני ביטחון אשר עליהם חלות תקנות ההגנה (שעת חירום), 1945, אשר הותקנו תחילה על ידי השלטונות המאנדאטוריים ועודן בתוקף. אין פיקוח שיפוטי על מעצר המתבצע על פיהן („מ' אדמיניסטראטיווי") ואין צורך בהעמדת העציר למשפט. שר הביטחון או מפקד צבאי שהוסמך רשאים לצוות על מעצר אדם כאשר המעצר נחוץ לשם הבטחת שלום הציבור. ועדת שופטים בודקת כל ששה חדשים תיקי עצורים אלה, אולם המלצותיה אינן מחייבות את שר הביטחון. בשנים האחרונות נמתחה ביקורת על תקנות אלה וגברה הדרישה לשנותן או לבטלן כליל.

המאסר כעונש שימש בעבר ומשמש גם היום למטרות שונות. בימי הביניים הוא שימש בעיקר כאמצעי לכפות על האסיר תשלום חובותיו או ציות לצו של רשות מוסמכת, ורק במקרים מיוחדים הוחזקו עבריינים במאסר לשם עונש ממש. תנאי המאסר היו קשים במיוחד. האסירים לא הופרדו לפי גילם, מינם או סוגי העבירות. בנוסף לכך, לא ניתן לאסירים מזון והיה עליהם לסמוך על מה שהובא להם ע"י קרובים או ידידים. מחלות היו נפוצות ורבים גוועו. באנגליה במאה ה16 הוחזקו קבצנים וזונות בארמון בריידוול (Bride-well) אבל היה זה יותר טיפול סעד מאשר ענישה. עד סוף המאה ה18 ותחילת המאה ה19 לא שימש המאסר כעונש, פרט למקרים מיוחדים.

השימוש הגובר במאסר כעונש במאה ה19 נבע במידה רבה מהרפורמות שהוצעו על ידי בנתם (Bentham), פרי (Fry) והאוארד (Howard) באנגליה, בקריה (Beccaria) ותומכיו ביבשת אירופה, והקויקרים באה"ב. עם השיפור שחל בתנאי בתי הסוהר (ע"ע סהר, בתי־) והמעטת מספר העבירות שענשן מוות, גבר השימוש בבתי הכלא כאמצעי לבידוד עבריינים המסכנים את הציבור ולהענשתם. הדעות הדתיות של הקויקרים, אשר ראו בכליאה בתנאי בידוד מתן אפשרות לעבריין לפשפש במעשיו ולחזור בתשובה, השפיעו והביאו להקמת מוסד חדש אשר שמו הלועזי, פניטנשרי (אנג' penitentiary), מצביע על יעודו. אולם משך השנים התברר שהאסירים אינם מסוגלים, בדרך כלל, לנצל תנאי מאסרם למטרות נעלות אלה, בעיקר בגלל הרקע החברתי והחינוכי הלקוי וחוסר הכרה והבנה עצמית של מעשיהם. התברר כי הבידוד והניתוק מחיים חברתיים נורמאליים הביא להידרדרות נפשית ומוסרית נוספת והקשה על אסירים להסתגל לחיים בתוך החברה הרגילה עם שחרורם.

היום רואים במאסר אמצעי למטרות מספר: הבטחת שלום הציבור על ידי הרחקת אנשים המסכנים את שלומו אל מקום שלא יוכלו להזיק בו; ענישת עבריינים כדי להרתיע אחרים מביצוע עבירות; תיקון העבריין על ידי חינוך וטיפול מתאים בו, משך תקופת החזקתו בכלא.

החוק מגביל את תקופת המאסר של עבריין בדרך כלל על ידי קביעת תקופה מירבית שהשופט רשאי לצוות עליה, וזאת על ידי פסיקת העונש בתום המשפט. עם התגברות המגמה השיקומית החלו לטעון שביצוע מגמה זו דורש גמישות רבה לגבי מועד שחרור האסיר, אשר מן הראוי שייקבע לא על ידי השופט בשעת גזר הדין כי אם על ידי צוות בית הסוהר המומחים לעניינים אלה, וזאת לאור התקדמות האסיר משך תקופת הטיפול. אחרים הרחיקו לכת ודרשו ביטול קביעת מועד סופי לשחרור האסיר על ידי החוק, וזאת על מנת שוועדת השחרורים של בית הסוהר תקבע באם ומתי לשחרר את האסירים. בדרך כלל, לא היתה עד כה הענות להצעות מרחיקות לכת אלו, כי בעת שמדובר בשלילת חופש אדם, נרתע החוק מלהעביר את ההכרעה מידי השופטים לידי מומחים, כגון פסיכולוגים או סוציולוגים. אולם הצעות אלו השפיעו על מדינות רבות בעולם והניעון להקמת ועדות שחרור הנוטלות חלק בקבלת ההחלטה על מועד השחרור. השופט קובע את התאריך הסופי לשחרור האסיר ובמסגרת זו רשאית ועדת השחרור להחליט על המועד המתאים.

אחרי נסיון של יותר ממאה שנה, ניתן לסכם ולומר שאלה שראו במאסר אמצעי עיקרי לתיקון העבריין התאכזבו — אולי מהסיבות שהוזכרו. גובר כיום החיפוש אחרי ענשים חלופיים כמאסר על תנאי, התחייבות להתנהגות טובה וכו', ויש נטיה להעניש במאסר רק כמוצא אחרון. כמו כן יש נטיה להפסיק את הניתוק המוחלט בין בתי הסוהר והחיים מחוצה לו על ידי שחרור אסירים לחופשות קצרות ולעבודה בחברה בשעות היום.

J. F. Archbold, *Criminal Pleading in Criminal Cases, Evidence and Practice*, 1966[36]; W. R. La Fave, *Arrest: The Decision to Take a Suspect Into Custody*, 1965; G.M. Sykes, *The Society of Captives*, 1958; D. R. Taft — R. W. Engalnd, *Criminology*, 1969[4].

א. אנ.

במקרא. במזרח הקדום, ובישראל, לא היה נהוג עונש מ' על עברות, אולם כולאים היו שבויים ואסירים מדיניים (ר' שופ' טז, כא; מל"ב יז, ד; שם כה, ז, כז; ירמ' נב, יא, לא). נראה שגם ירמיהו היה אסיר כעין זה, שלא פורש דינו (ירמ' לז, טו–כא; לח, א–יד), וכמוהו חנני הרואה (דהי"ב טז, י). אין לדעת אם השמות: בית כלא, בית סוהר, בית משמר, מסגר (ישע' כד, כב) בית הפקודות, בית המהפכת, ועוד — משקפים צורות שונות זו מזו, או תנאי כליאה מיוחדים במינם. ברור מכל מקום, שה„בור" שימש כלא

לעצורים שהחמירו בדינם. מו"מ נזכרים כמה פעמים בסיפורי יוסף (ברא׳ לט, כ–כג; מ, א–ח; מא, י, יד; מב, יז–כ, כד), בדומה לעצירתו של נוקב שם ה׳ (ויק׳ כד, י–כג) — עד הוצאתו להורג, ומקושש העצים, שהונח במשמר, „כי לא פרש מה יעשה לו" (במד׳ טו, לב–לה). מעצר זמני ממין אחר, ובפיקוח שר העיר, נגזר על מיכיהו בן ימלה בידי מלך ישראל „עד באי בשלום" (מל"א כב, כו–כח); שם נזכר בפירוש המונח „בית הכלא", ומפורטים תנאי המ׳ — „לחם לחץ ומים לחץ".

שמ. א.

בהלכה נזכר מעצר החשוד עד לבירור משפטו (מכילתא, משפטים, ו׳; כת׳ ל"ג, ע"ב), וזאת רק אם ניתן להצביע על קיומן של הוכחות לביצוע העבירה (ירו׳ סנ׳ ז׳, ח׳). כמו־כן היו עוצרים את הנידון למוות עד לביצוע גזר הדין (סנ׳ י"א, ד׳). יש סמכות לבי"ד לאסור — ואף בתנאי־שהייה חמורים — את המסרב לציית להם (מו"ק ט"ז, ע"א). בתקופת התלמוד מוצאים לראשונה במשפט העברי מאסר (מ׳) כעונש, ושמו „הכנסה לכיפה" (סנ׳ ט׳, ה׳; תוספתא שם י"ב, ז׳–ח׳) שהוטל בשני מקרים: כשעבר עבריין אותה עבירה, שענשה כרת (ע"ע), לפחות 3 פעמים, וכן גם על הריגת אדם בידי בעלי זרוע שאי־אפשר להתרות בהם או כאשר אין אפשרות הרשעה בגלל פגמים פרוצדורליים־פורמאליים. תנאי מ׳ זה היו חמורים במיוחד (סנ׳ דף פ"א–פ"ב).

ביה"ב הלך ונתרבה השימוש במ׳ כאמצעי כפייה ואף כעונש לגבי סוגי עבירות שונות, בעיקר למן המאה ה14. תופעה זו קשורה בבעיית האוטונומיה היהודית (ע"ע, עמ׳ 784—787) השיפוטית, שהיתה בראש ובראשונה בתחום המשפט האזרחי, אך גם במשפט הפלילי. מסימניה של אוטונומיה זו היא מציאותם של בתי סוהר יהודיים במקומות הרבה, וחומר רב במיוחד על מציאות זו מתייחס לפולניה ושכנותיה. במקומות אחדים נעזר בית הדין בבתי הסוהר של השלטונות. במאה ה9 פסק רב פלטוי גאון, בבבל, כי מותר לעצור עבריין בשבת (שו"ת גאונים ה"פ, סי׳ קל"ה), אך רב שרירא גאון חלק עליו (שבה"ל; ור׳ ב"י, או"ח סי׳ רס"ג). בספרד נקבעו הלכות שונות בעניין המעצר, ובמיוחד בעניין שחרור העצור בערבות (שו"ת הרא"ש, י"ג, ג׳; שו"ת הרשב"א, ב׳, רמ"ב; שו"ת הריב"ש, רל"ד–רל"ט, תק"ח). במעצר השתמשו גם כדי למנוע את בריחתו של אדם, שהיתה גורמת עוול קשה לזולתו, כגון המבקש לעגן את אשתו (שדות יעקב, ח"א, יד), וגם כדי לכפות מתן גט — באותם מקרים שמותר לכפותו — ומתן חליצה (שו"ת הרא"ש, נ"ב, ח׳). כמו־כן המשיכו להשתמש במ׳ כלפי המסרב למלא אחר הוראות בי"ד (שו"ת הרי"ף, קמ"ו; שו"ת הריטב"א, קנ"ט; תקנות מדינת מעהרין, רמ"ו; פנקס מדינת ליטא, תקמ"ו).

בדומה לדין הכנסה לכיפה (ר׳ לעיל) נקבע עונש מ׳ גם על מעשי גרימת מוות, שאין עליהם עונש מוות כלל (רמב"ם, הל׳ רוצח ב׳, ב׳–ה׳), וכשקיים ספק אם המוות בא במישרין ממעשה הרוצח (ריב"ש, רנ"א). פעמים נענש במ׳ מלשין ששנה בחטאו.

החל במאה ה14 נתקבל המ׳ כעונש במערכת המשפט העברי על עבירות רבות — לאחר התפתחויות דומות בשיטות המשפט הכללי — והיה לאחת הסנקציות הנפוצות והיעילות בבתה"ד העבריים, על עבירות נגד המוסר: יחסי מין עם נכרים (שו"ת זכרון יהודה, צ"א), ניאוף (שו"ת הריב"ש, שנ"א), משכב זכר (שו"ת מבי"ט, א׳, כ"ב), זנות והטרדת נשים וכד׳; עבירות נגד הרכוש: גניבה (שו"ת הריטב"א, קנ"ט), אף כאשר הוכחה העבירה ע"י עדויות נסיבתיות בלבד (תשב"ץ, ג׳, קס"ח), ואף על מי שמכשיל ביודעין את בירורה של פרשת הגניבה; תקיפה, עלבונות והוצאת דיבה ומשחקים אסורים — שהיו נפוצים ביה"ב. מ׳ הוטל הן על המשחקים — בין נשים ובין גברים — והן על המרשה לשחק בביתו. האשה לא לנה בבית הסוהר, וחזרה בלילה לביתה. הוטל עונש מ׳ על עוד עבירות, כגון על מי שמאיים להשתמד (שו"ת הריטב"א, קע"ס), על המעיד עדות שקר, על מבריחי מכס וכד׳, וכן השתמשו בו נגד אנשי שבתי צבי, ואף בתחילת המחלוקת בעניין החסידות. ביה"ב המאוחרים הונהג בפולניה ובליטא עונש ה„קונא", שרשרת מחוברת לקיר בית הכנסת, ליד הכניסה, שאליה היו מרתקים את העבריין בצווארו ובידיו, למשך כמה שעות ביום, להמיט עליו קלון. עונש זה היה מצוי בכנסיות הקאתוליות ובאחוזות האצילים, ובציבור היהודי השתמשו בו על עבירות של הוצאת דיבה, הלשנות וכד׳. בקהילה הפורטוגזית שבהאמבורג, במחצית ה2 של המאה ה17, נתקיים גם עונש של מאסר־בית על עבירות מסויימות. בתקנות ובתשובות נקבע, שאת העצירים המחכים לבירור משפטם אסור להושיב בתנאים דומים לאסירים שכבר נידונו, ואף לגבי אסירים שכבר נידונו יש לדאוג לנקיון המקום, להתקנת מקום לשירותים, לסיפוק צרכי אוכל וכיוצ"ב.



הקונא בפרוזדור ביהכ"נ לבוב

על מ׳ כאמצעי כפיה לגביית חוב, ע"ע מלוה; שעבודים.

ש. אסף, העונשין לאחר חתימת התלמוד, תרפ"ב; מ. אלון, המאסר במשפט העברי (ספר היובל לפ. רוזן), 1962; ש. ליברמן, פירושים במשניות (תרביץ, מ׳, 10–13), תשל"א.

מנ. א.

מַעְ׳רֶבּ, אַל־ (المغرب = המערב), 1) כינוי לארצות צפון אפריקה המערביות הדוברות ערבית: מרוקו, אלג׳יריה ותוניסיה (ע׳ ערכיהם). יש כוללים במ׳ גם את לוב. ריחוק מסוים שרר בין המ׳ לבין ארצות ערב האחרות, „המזרח" (المشرق [אל־משרק]). סיבות רבות גרמו לכך, כגון הריחוק הגאוגראפי, משקלם הרב של הברברים (ע"ע) בארצות אלו, הניב הערבי המיוחד במ׳, והתנועות הדתיות וההשפעות התרבותיות החיצוניות שהתפתחו שם. במדינות המ׳ התפתחו תנועות המֻוַחִדוּן והמֻראבִּטוּן (ע׳ ערכיהם), והן היו נתונות להשפעות תרבות — וללחץ מדיני וצבאי — מצד מדינות חצי־האי האיברי, ומאז המאה ה19 — מצד צרפת. צרפת השתלטה על אלג׳יריה ב1830—1847, על תוניסיה ב1881, ובתחילת המאה ה20 השתלטה על מרוקו. השפעת תרבות צרפת על המ׳ היתה רבה. ב1956 השתחררו מרוקו ותוניסיה וב1962 — אלג׳יריה, ומאז הועלו הצעות שונות לשיתוף פעולה בין ארצות המ׳, אך פרט לוועידות לא יצא דבר מהצעות אלו.

2) שמה של מרוקו בערבית.

מְעַרְבֹּלֶת, ע״ע הִידְרוֹדִינַמִיקָה, עמ׳ 85—87; אֲוִירוֹ־מֵכָנִיקָה.

מְעָרָה, חלל טבעי, תת־קרקעי; לרוב מוגבל המושג לאותם החללים, הניתנים לגישת האדם. מ״ נוצרות ע״י גורמים אלו: א. המסה כימית של סלעים, ובעיקר של גיר, וכן של דולומיט, גבס או מלח (ע׳ ערכיהם) (כל אלה מ״ המסה); ב. מי מגיגה של קרחונים (מ״ גלציאליות); ג.



כיפות כפולות וסטאלאגמיטים ענקיים: החדר הגדול, מערות קארלזבאר, ניו מכסיקו, אה״ב (ברשותה האדיבה של Santa Fe Railway)

חתירת גלי הים מתחת לחופים (מ״ ים); ד. פעולת הרוח, הניכרת בעיקר במדבריות (מ״ איאוליות); ה. תנועת קרום כדור הארץ (מ״ טקטוניות).

מכל אלה מ״ ה ה מ ס ה הן החשובות ביותר. מבין הסלעים הנמסים במים הקרבונטים הם הנפוצים ביותר, ולכן רובן המכריע של המ״ נמצא באזורי גיר או דולומיט. פעולות ההמסה מודרכות לרוב ע״י מישורי השיכוב והסידוק של הסלעים, ופתיחתם של מישורים אלה למ״ היא חלק מן התופעה הכללית של הקרסט (ע״ע). הדעות חלוקות בשאלה, אם מ״ אלה נוצרות ע״י מי משקעים מעל למפלס מי־התהום, בתוכו או מתחתיו. סימנים רבים מעידים על פעולות ההמסה של מים מטאוריים מעל למפלט מי התהום. הן מתחילות ביצירת חורי טביעה (sinkholes), שלתוכם נשפך לפעמים נחל (חור בליעה, swallow-hole). תחת חור הבליעה נוצר פיר מאונך וממנו מסתעפות מנהרות אפקיות. כאשר מנהרה כזו חוצה את פני השטח, יש שנובע ממנה מעיין או נחל. נחל רֶקה (Reka), למשל, נבלע ליד טְרִיאֶסְטֶה וחוזר אל פני השטח אחרי הילוך תת־קרקעי באורך של 29 ק״מ, והילוכו התת־קרקעי של הLost River במדינת אינדיאנה (אה״ב) ארכו 13 ק״מ.

דעה אחרת טוענת, שמ״ נוצרות בשני שלבים: בשלב הראשון נוצרים החללים התת־קרקעיים ע״י המסה מתחת לפני מי התהום. בשלב השני מורם האזור הֲרָמָה טֶקטונית, המ׳ מגיעה מעל למפלס המים ומתייבשת — ובמידה שזורמים בה מים, הם מנצלים חללים קיימים, ואינם יוצרים אותם.

צורות המ״ הן רבות, ואפשר להבחין בהן: 1. מ״ רשת, שבהן הבקרה ע״י מישורי הסידוק היא השלטת; 2. מ״ מסתעפות, דֶנדְריטיות; 3. מ״ צינוריות.

לרוב מורכבת המ׳ ממערכת מנהרות אפקיות מסתעפות, הנמצאות בגבהים שונים והקשורות זו בזו ע״י פירים מאורכים, שגָבהם מגיע לעתים למאות מטרים. רוחב המנהרות משתנה, ולעתים הן מתרחבות לחדרים גדולים. מן המפורסמים הוא „החדר הגדול״ במ״ קארלזבאד בניו־מכסיקו (אה״ב), שארכו 1,200 מ׳, רחבו 180 מ׳ וגבהו 90 מ׳. ידועות כ20 מ״, שעמקן למעלה מ10 ק״מ. ארבע הגדולות הן:

ה ש ם	ה מ ק ו ם	אורך (ק״מ)
מ׳ הֶלוֹך (Holloch)	עמק מואוטה (Muota), שוייץ	78.0
מ׳ ממוּת (Mammoth)	קנטאקי, אה״ב	71.2
מערכת מ״ פלינט ריג׳ (Flint Ridge)	קנטאקי, אה״ב	64.8
מ׳ איסריזנוולט (Eisriesenwelt)	זלצבורג, אוסטריה	42.0

יש מ״ יבשות, ואילו באחרות זורמים מים, היוצרים לעתים מפלים, או נשפכים לאגמים תת־קרקעיים. מנהרות רבות סתומות ע״י מפולת מן הקירות, או מן הגג. אם התקרה מתמוטטת, נוצרת תעלה עמוקה על פני השטח, וחלקי גג, שטרם התמוטטו, יוצרים קשתות או גשרים.

מים המחלחלים לתוך מ״ דרך הגג יוצרים לעתים סטלקטיטים (ע״ע) וכו׳. מ״ ים אינן תלויות בסוג הסלע, אך נוצרות עפ״ר בסלעים המצטיינים בסידוק בולט, כגון מ׳ פינגל (Fingal) המפורסמת באי סטאפה (Staffa), סקוטלנד, שנפתחה ע״י פעולת הגלים על זרם של בזלת פריסמתית.



מערת מלח, הר סדום

את גילן של מ״ אפשר לקבוע לפעמים על סמך שיקולים גֶאומורפולוגיים. הקדומות ביותר גילן כ־5 מיליון שנה, אך רובן הן פליסטוקניות, ובעיקר פוסט־גלציאליות. השיבות המ״ בכך שהן: א. סביבה ביולוגית מיוחדת, שבה מתפתחים מינים מיוחדים של בעלי־חיים, מותאמים לתנאי החושך, הלחות והטמפרטורה. ב. מקומות מגוריו ופעולתו של האדם הקדמון (מ׳ לסקו [Lascaux] בצרפת, מ׳ אלטאמירה בספרד, ורבות אחרות; וע״ע כרמל, הר ה־). ג. מוקדי מינרליזציה (מרבצי עופרת ואבץ במיזורי, מרבצי נחושת בביזבי

[Bisbee], אריזונה, מחצבי פלואוריט באילינוי וכו'). גם ניטרטים, פוספטים וגואנו מרוכזים לעתים במ".

בישראל נמצאות מ" רבות, בעיקר בסדרות של גיר ודולומיט, במיוחד בחלקה הצפוני, הגשום יותר של הארץ, ובכמה מהן אף נוצרו סטלקטיטים. כולן הן מ" המסה קרסטיות. הידועות הן: מ' התאומים ומ' הנטיפים, שתיהן ליד בית-שמש, מ' הנמר ליד אדמית, ועוד. תופעה מיוחדת לישראל הן מ" הר סדום, שנפתחו בשכבות מלח.

F. Trombe, *Traite de Speleologie*, 1952; C. H. D. Cullingford, *British Caving*, 1962; G. W. Moore – G. Nicholas, *Speleology*, 1964.

י. ב.

מעשה מרכבה — נושאה המרכזי של תורת המסתורין היהודית הקדומה. חכמינו ציינו במונח זה (חג' י"ג, ע"א) את פרק א בס' יחזקאל (ר' משנה חג' ב', א') ואת מכלול העיונים, הדרשות והחזיונות הכרוכים בנושא זה של כיסא הכבוד, המרכבה הנושאת אותו והעולמות העליונים. מוצאו של המונח בס' דבהי"א כח, יח. בס' בן-סירא מט, יא נמצא לראשונה "יחזקאל ראה מראה ויגד זני מרכבה". פירוש הביטוי אולי: המראות של חזון המרכבה שביחזקאל פרקים א, ח, י, או: חלקי המרכבה, מה שנקרא אח"כ "חדרי מרכבה". ענייני מרכבה אלוהית זו העסיקו גם את אנשי כת קומראן (ע"ע מדבר יהודה, כת ומגלות) כמו סרך שירות המלאכים ל"תבנית כסא מרכבה" (ר' ביבל'). בחוגי הפרושים והתנאים (ר' יוחנן בן זכאי [ע"ע] ותלמידיו, ואח"כ רבי עקיבא), נהפך נושא זה למסורת אזוטרית (ע"ע קבלה), ששרידים ממנה נתפזרו בתלמודים ובמדרשים, ובפרט בבבלי וירושלמי לחגיגה ב', א'. לימוד מ"מ אפוף קדושה, ויש בו סכנה מיוחדת. למאה ה1 לספירה מתייחסת ברייתא בחגיגה (י"ג, ע"א), על "תינוק אחד שהיה קורא בבית רבו בס' יחזקאל והיה מבין בחשמל ויצאה אש מחשמל ושרפתהו" עד שביקשו לגנוז את ס' יחזקאל. עדויות על התנהגות החכמים בלימוד מ"מ נמצאו בעיקר בירושלמי ובבבלי חגיגה, ובבלי שבת פ', ע"ב. לפי גירסת כה"י משתמע, שלא תמיד הקפידו על האיסור לדרוש במ"מ בפני חבורה; אלא שהמסורת שם מוסיפה, שהעבריין, איש הגליל שבא לבבל, נענש על כך ומת. בסוכה (כ"ח, ע"א) הועמד מ"מ כנושא נשגב ("דבר גדול"), לעומת הנושא הקטן יותר של פלפולי החכמים. מסורות בסוגיה זו נמצאות גם בברכות ז', ע"א; חולין צ"א, ע"ב; מגילה כ"ד, ע"ב; בברייתא "אבות דר' נתן", בתחילת בראשית רבה, ב"רבות" לויקרא, שיה"ש וקהלת, בתנחומא ובמדרש תהלים. כמה מסורות נשתמרו בסדר אליהו רבה ובמסכת דרך-ארץ (ע"ע אגדה, עמ' 359—363). שלא כמסורות האלו, הפזורות במקורות ה"נגלה", נתחברו לכל המאוחר למן המאה ה4 ואילך ספרים וקונטרסים, שנאסף בהם חומר על מ"מ בכל מיני עיבודים, לפי מגמותיהם של חוגי בעלי הסוד. חלקו הגדול קדום, אבל יש בו תוספות רבות. שרידי מדרש על מ"מ, מן המאה ה2 או ה3, נמצאו בדפים שבגניזה הקהירית. "ספר ראיות יחזקאל" (נדפס ב"בתי מדרשות" לש. א. ורטהיימר [מהד' חדשה], 1953, ב', 127—134) נמצא ברובו בגניזה. כאן מופיעים אישים היסטוריים, והמסגרת היא כשל מדרש מן המאה ה4. במקור זה אין עדיין כל סימן לפסודואפיגראפיה. ברוב המקורות האחרים שהגיעו לידינו נהגו לעצב את המסגרת הספרותית, ורוב הדברים יוחסו לר' עקיבא ור' ישמעאל. מיעוטם נכתבו ארמית, ורובם עברית, בלשון-חכמים. חומר רב מסוג זה נתפרסם באספי המדרשים הקטנים (ע"ע), ובס' "מרכבה שלמה", שהו"ל שלמה מוסאיוב (ירושלים, 1921). הטכסטים הכלולים בקבצים אלו מקצתם חופפים זה את זה, ורבים מהם משובשים. החשובים שבהם: (1) "היכלות זוטרתי", או "היכלות ר' עקיבא" (ע"ע היכלות, ספרי). (2) "היכלות רבתי", הם "היכלות ר' ישמעאל", בעברית (ע"ע שם). במקורות יה"ב ובכ"י קדומים נקראו שני הספרים האלה לעתים "הלכות היכלות" וחלוקת ההיכלות רבתי ל"הלכות" עדיין שמורה בכמה כ"י בתור חלוקה ל30 פרקים. הפרקים כז—ל יש בהם קונטרס מיוחד, המצוי בכמה כ"י; שמו "שר תורה", והוא מאוחר בהרבה. ביה"ב הובא הס' עפ"ר בשמו "פרקי היכלות". המהדורה שנדפסה ע"י ורטהיימר כוללת גם הוספות מאוחרות, ומהן שבתאיות. נוסחתו של ילינק, "בית המדרש", ג', נקייה מהוספות, אבל לוקה בשיבושים רבים. (3) "מרכבה רבא", שחלק ממנו נמצא ב"מרכבה שלמה", הנ"ל, א', א'–ר', א', עיקרו בשם ר' ישמעאל ומקצתו בשם ר' עקיבא. בס' זה היה אולי הנוסח הקדום ביותר של "שיעור קומה", שאח"כ נפרד ממנו בכה"י ונתפתח ביה"ב לספר הנפוץ בשם "ס' הקומה" (עיין ג. שלום, Jewich Gnosticism, עמ' 36–42). (4) נוסח של היכלות בלא שם, המובא ביה"ב כ"מעשה מרכבה", נתפרסם ע"י ג. שלום בס' הנ"ל, 103—117. כאן מתחלפים ר' ישמעאל ור' עקיבא באמרותיהם. (5) ס' היכלות, נדפס ב"בית המדרש" V עמ' 170—176, ואח"ב פרסמו אודברג מתוך כתב-יד מאוחר ומשובש בשם "חנוך השלישי או ס' חנוך העברי" בצירוף תרגום אנגלי, מבוא ופירוש (קימברידג', 1928). הדובר כאן הוא ר' ישמעאל, ועיקרו גילויים על חנוך (ע"ע, וע"ע אפוקליפטיקה) שנהפך למלאך מטטרון (ע"ע), ועל צבאות מלאכי מרום. בספר באה לידי ביטוי מגמה שונה בהרבה מן המגמות המסתמנות בהיכלות רבתי וזוטרתי. (6) "מסכת היכלות", או "מעשה מרכבה" ("בתי מדרשות", א', 51—62), הוא עיבוד מאוחר למדי של תיאורי הכיסא והמרכבה בז' פרקים. שני הספרים האחרונים הם עיבוד ספרותי מובהק, שנעשה אגב השמטה מכוונת של היסודות המאגיים, שהונחו בשאר המקורות שנמנו לעיל. לכאורה נועדו יותר לקריאה מלשימוש מעשי בידי המבקשים "לרדת" למרכבה. (7) ה"תוספתא" לתרגום "ריש ס' יחזקאל" (בתי מדרשות, ב', 135—140).

צירוף של מ"מ ומעשה בראשית יש בכמה מקורות נוספים ובעיקר ב"בריתא דמעשה בראשית" וב"אותיות דר' עקיבא". משני הספרים האלה נותרו כמה נוסחאות: "סדר רבא דבראשית" ("בתי מדרשות" א', 3—48), ובנוסח אחר בידי נ. שד, בצירוף תרגום צרפתי. כאן נקשרה תורת המרכבה עם הקוסמולוגיה, תורת שבעת הרקיעים והתהומות. צירוף כזה ניכר גם ב"אותיות דר' עקיבא", בשתי נוסחאותיו, אף שרק הנוסח הארוך שופע מסורות על מעשה בראשית ומ"מ. שתי הנוסחאות, עם תוספת חשובה, "מדרש אלפא-ביתות", נדפסו ב"בתי מדרשות", ב', 333-465. חלקים ארוכים של "מדרש אלפא-ביתות" גילה בכמה כ"י מ. מרגליות (ע"ע). גם ספרים אלו נערכו יותר לעיון ולקריאה מלשימוש מעשי בידי בעלי הסוד. בין תורת שבעת הרקיעים וצבאות המלאכים, כפי שפותחה במ"מ ומעשה בראשית,

ובין המאגיה יש קשר מה, הניכר בנוסח השלם של „ס' הרזים", מהדורת מ. מרגליות, 1967.

קטעי מ"מ הגיעו אל הגנוסטיקאים (ע"ע גנוסטיקה) הנוצרים עוד במאה ה2, כנראה באמצעות יהודים שהתנצרו. למרות סירוסים לא מועטים שנעשו בכתבים עדיין ניכר אפים המקורי, בפרט אצל האופיטים, (ע"ע גנוסיס, עמ' 48), בבית מדרשו של ולנטינוס (ע"ע) ובכמה מן הטכסטים הקופטיים הגנוסטיים, שנתגלו ב50 השנים האחרונות. ביה"ב שימש המונח מ"מ בידי פילוסופים ומקובלים כציור תוכן תורותיהם, במטאפיסיקה ומיסטיקה, אך אז הביע המונח הזה תכנים שונים לגמרי.

ג. שלום, תעודות שבתאיות חדשות מס' תועי רוח (ציון, ז'), תש"ב; א. א. אורבך, המסורת על תורת הסוד בתקופת התנאים (בתוך: מחקרים בקבלה ובתולדות הדתות מוגשים לג. שלום), תשכ"ח; יורדי מרכבה Ph. Bloch, Die (MGWJ, XXXVII), 1893; id., *Rom und die Mystiker der M.* (in: Festschrift J. Guttmann), 1915; H. Odeberg (ed.), *3 Enoch; or, The Hebrew Book of Enoch*, 1928; A. Neher, *Le Voyage mystique des quatre* (RHR, CXL), 1951; J. Strugnell, *The Angelic Liturgy at Qumran 4Q Serek Sirot Olat Hassabat* (Supp. to Vetus Testamentum, VII), 1960; B. Bokser, *The Thread of Blue* (PAAJR, XXXI), 1963; G. Scholem, *Jewish Gnosticism, M. Mysticism and Talmudic Tradition*, 1965[2].

ג. ש.

מַעֲשֵׂי הַשְּׁלִיחִים, ע"ע שְׁלִיחִים.

מַעֲשִׂיּוֹת, סִפּוּרֵי, ע"ע פוֹלְקְלוֹר.

מַעֲשֵׂר, מתנת-לויים (ע"ע לוי, עמ' 370/1), חלף עבודתם במשכן ה'. מ' נידון במקרא ב4 מקומות: ויק' כז, ל–לד; במד' יח, כא–לב; דב' יד, כב–כט; כו, יב–טו. לפי ס' במד' המ' ניתן ללויים „לנחלה חלף עבדתם אשר־הם עבדים את־עבדת אהל מועד". הם עצמם חייבים להרים לכוהנים „מ' מן המ'". הלשון „כדגן מן־הגרן וכמלאה מן־היקב" מכוּונת לזרעים ולפירות. בויק' נזכר מ' „בקר וצאן וכל אשר יעבר תחת השבט העשירי יהיה־קדש לה'", ולפי המשך העניין הכוונה למעשר כוהנים, לשם קרבן שלמים; עוד נאמר שם, כי מ' זרע ופרי — כנראה מ' הלויים — נחשב לקודש וניתן לפדותו כשמוסיפים לתמורה חמישית מערכו. בס' דב' נאמר בבירור שמ' דגן תירוש ויצהר יובא „שנה שנה" ויאכל ב„מקום אשר־יבחר [ה'] לשכן שמו שם"; אם רחוקה הדרך, אפשר לתת את המ' בכסף ולחזור ולהמירו אח"כ במקום המקדש „בבקר ובצאן וביין ובשכר", ולהפריש ממנו ללויים. כמו־כן נאמר שם, כי אחת ל3 שנים יוצא המ' „לשערים" ושם יאכלו ממנו הלויים, הגר, היתום והאלמנה. על מ' זה אומרים הבעלים תפילה, ובה הם מתוודים, כי ביעור המעשר נעשה כהלכה, ומבקשים על ברכת האדמה (וע"ע ודוי). יש סבורים, כי הכוונה בפסוקים שבספר ויקרא לא לחובה שנתית אלא לסוג של נדר או נדבה הניתן לכוהנים (חשו' עמוס ד, ד—ה), כמסתבר משילוב עניין המ' בפרשת הקדשי נדרים וחרמות. אולם, לפי מנהג בית שני, ועפ"י פרשנות חז"ל, היו כל המ" חובה שנתית: מ' ראשון — ללויים, מ' שני הבעלים אכלוהו במקדש, ומעשר עני. בימי בית שני החלו להביא את המ' הרגיל למרכז שבבית המקדש, והיו מחלקים אותו גם לכהנים (נחמ' יב, מד; יג, ה, יב—יג; והשו' דהי"ב לא, ד—ו). כן נראה, כי כבר בראשית ימי בית שני היה העם מפגר במעשרותיו (מלא' ג, ח—יג; נחמ' יב, מד, מז; יג, י—יב). מדהי"ב (לא, ו) ניתן ללמוד על נוהג מ' בהמה בימי חזקיהו ובימי בית שני גם יחד. רוב המ" הנזכרים בתורה הם כקדשים, והוא הדין במ' יעקב (ברא' בח, כב), הכרוך בנדר; את המ' בפרשת מלכי־צדק (ברא' יד, יה—כא) צריך להבין בעיקר כמ' למלך. גם בבבל, בצור, באוגרית ובערי כנען, היו מפרישים מ" למקדשים או למלכים, ובתעודות אוגרית נזכר המ' (masharum) למלך, שהיה מוסרו לאחד משריו. דומה לו הוא המ' הנזכר במשפט המלך (שמ"א ח, טו, יז), שאף הוא נמסר לסריסים ולעבדים.

י. קויפמן, תולדות האמונה הישראלית, א', 143—159, תרצ"ז; מ. הרן, ערי הלויים: אוטופיה ומציאות היסטורית (תרביץ, כ"ז), תשי"ח. I. Mendelsohn, *New Light on the Hupšu* (BASOR, CXXXIX), 1955.

שמ. א.

מֻעְתַזִלָה (معتزلة = פורשים, נפרדים, נבדלים), תנועה במחשבה הדתית האסלאמית שדגלה בהסברת עיקרי הדת על דרך העיון השכלי. משיטתה ומהפולמוס נגדה נוצרו כל השיטות הדוגמאטיות העיוניות באסלאם (וע"ע כלאם). מקור השם בהשקפת ראשוני המ' כי לחוטאים חטאים גדולים דרגה נבדלת ונייטראלית בין המאמין ובין הכופר. אפשר שנקראו כך משום סגפנותם או אולי משום שפרשו מחוגו של חסן אל־בצרי, מראשוני מוסרי המסורת בע"פ של מוחמד; מת 728. ראשיתה במחצית הראשונה של המאה ה8, בסוף השלטון של בית אמיה (ע"ע). למייסדי המ' ואציל בן עטא [מת 748] ועמר בן עביד [מת 762]) היה יחס נייטראלי (פורש) לשני הצדדים בסכסוך בין תומכי בית עלי למתנגדיו אולם הם פעלו לטובת העבאסיים (ע"ע) ולחיסול בית אמיה. מייסדי המ' התפלמסו עם יריבי האסלאם מבחוץ — נוצרים סוריים, מאניכיאים ובני דתות הודיות שונות — ופעלו להפצת האסלאם.

המ' היו הראשונים באסלאם שהעמידו את העיון השכלי כיסוד למחשבתם הדתית, את המסורות העמידו אחרי ההכרה האינטואיטיווית וההקשית. ביסוד שיטתם 5 עיקרים: 1. „אל־תוחיד" (= הייחוד): הרחקת ההגשמות, ואליגוריזציה של פסוקי הקראן המגשימים; הבחנה בין תארי עצם (חי, יכול, חכם) — שאינם „נפרדים", אלא צדדים של אחדות האל וזהים לה — ותארי פעולה (וע"ע אלהים, עמ' 465—467), ומכאן דחית האמונה בקדמות הקראן ונצחיותו. משום כך הואשמו המ' ב„הרקת" האלוהות מכל תוכן ממשי. וע"ע אסלאם, עמ' 969—970. האל קדמון והבריאה מחודשת, והוכחת חידושה (ע"ע כלאם) משמשת להם גם להוכחת מציאות הבורא וייחודו. 2. „אלעדל" (= הצדק [האלוהי]): האל נטע באדם הכרה שכלית בין טוב ורע, וע"כ חייב האל להיטיב. מכאן האמונה בחופש הבחירה (ע"ע) ובשכר ועונש עפ"י המעשים, וההבחנה בין מצוות שכליות ל„שמעיות" — שניתנו לפרש את הראשונות ולתת עליהן שכר; חכמי המ' נחלקו הרבה בתורת האדם, אך הסכימו שייחודו בהיותו — במידה זו או אחרת — בעל בחירה, ואחראי למעשיו. 3. „אל־ועד ואלועיד" (= ההבטחה [לשכר] והאיום [בעונש]): האמונה והמעשה הנכונים המובילים לג"ע, והפכם — העבירות „הגדולות", המוציאות מכלל המאמינים, והקטנות, שהאל מוחל עליהן. 4. „אלמנזלה בין אלמנזלתין" (= דרגה אמצעית): הדרגת החוטא בין המאמין והכופר. 5. „אלאמר באלמערוף ואלנהי ען אלמנכר" (= זירוז לטוב והזהרה

מהמגונה): בסיס פעילותם המיסיונרית של המ׳. רוב ספרות המ׳ מוקדש לשני העיקרים הראשונים. המ׳ נחלקה הרבה בהבחנות דקות, וכך נוצרו בה אסכולות־משנה רבות.

במשך תקופה קצרה של שלטון העבאסיים, היתה שיטת המ׳ התאולוגיה הרשמית של הממלכה (ע״ע מאמון, אל). בימי הח׳ליף אלמתוכל (משל 847—861) נהפך הגלגל והמ׳ הפכו מרודפים לנרדפים ופעולתם העיונית הצטמצמה והלכה. מרכז המ׳ היה בתחילה בבצרה, שם פעלו מייסדי התנועה. בין אנשיה יש להזכיר את אבו אלחסן אל־אשערי (ע״ע), שפרש מהמ׳ ונעשה ראש מתנגדיה, ואת הקאדי עבד אל־ג׳באר (מת ב1025), ההוגה המעתזלי החשוב האחרון ומסכם שיטת המ׳. כנגד אסכולת בצרה נוסדה אח״כ אסכולת בגדד, שהיתה קרובה לשיעה בכלל וביותר לזידיה (ע״ע שיעה), שאימצה את שיטת המ׳ כתאולוגיה רשמית. בין מפרסמי אסכולת בגדד היה אבו אל חסין אלח׳יאט (סוף המאה ה9) שספרו „אלאנתצאר״ (= הנצחון) הוא מקור קדום וחשוב לתולדות המ׳. במאה ה10 נוסדו בתי מדרש של המ׳ בפרס ובאסיה התיכונה ופעלו שם עד פלישות המונגולים במאה ה13. לעיקרי שיטת המ׳, ע״ע אסלאם, עמ׳ 970; דוגמה, עמ׳ 53—54.

השפעת המ׳ על ספרות המחשבה היהודית, הרבנית וביחוד הקראית, היתה ניכרת שכן היו יהודים רבים בין חסידי הכלאם הקדומים. השפעתם ניכרת במדרשים שנערכו מחדש בתקופת המ׳ הראשונה (תנא דבי אליהו רבה), בחיבוריו של הקראי דניאל אלקומסי במאה ה9 (ע״ע קראים). ובמיוחד בחיבורי ר׳ סעדיה גאון (ע״ע), ומהם עברה להוגי דעות אחרים ביה״ב.

י. גולדציהר, הרצאות על האסלאם (תרג׳), פרק ג׳ תשי״א; י. גוטמן, הפילוסופיה של היהדות, חלק ב׳, תשס״ו; י. אפרת, הפילוסופיה היהודית ביה״ב, תשכ״ה; عبد الجبار، المغني في ابواب التوحيد والعدل، ١٩٧١—١٩٧٠; W. M. Watt, *Free Will and Predestination in Early Islam*, 1946; A. N. Nader, *Le Systeme philosophique des M.*, 1956.

חג. ב.

מֹף, עיר מצרית עתיקה, דרומית לדלתא של הנילוס. היתה בירת מצרים המאוחדת לפני בוא אמון, מימי יסוד המדינה ועד סוף הממלכה הקדומה. שמה המצרי הקדום הוא אנבו־חֶץ, „החומה הלבנה״, אך שמה המקובל יותר היה מן־פר לפי שם הפירמידה של פפי I (השושלת ה6) שהיתה בקרבת מקום. שמה במקרא הוא עפ״ר נף ורק פעם אחת: מף (הו׳ ט ו). ביוונית השם ממפיס Μέμφις. מ׳ היתה מהמרכזים הדתיים העיקריים במצרים, והיתה מתחרה בעיר און (ע״ע). היה בה מרכז הפולחן של פתח, שנחשב במ׳ לאבי האלים ובורא האדם, וכמו־כן פולחן השור הקדוש אפיס (ע״ע חפ). בני יהודה הגיעו למ׳ עם חורבן בית ראשון. — שוכני העיר קהיר (ע״ע), שקמה בקרבת המקום, השתמשו באבנים מחרבות מ׳ כחומר בנייה וכך לא נותרו שרידים רבים מן הבירה המפוארת. שרידי העיר נחשפו לראשונה ע״י מריט (ע״ע), שחפר במקום גם את הסרפיאום, שבו נקברו שורי אפיס המקודשים.

W.M.F. Petrie, *M. I–IV*, 1909—1913; R. Anthes et alii, *Mit Rahineh 1956*, 1965.

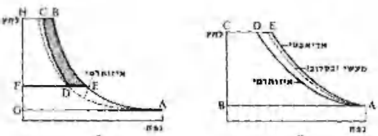
(ה)מִפְלָגָה הַדָּתִית־הַלְאֻמִּית, ע״ע מזרחי, הפועל המזרחי.

מַפָּה וּמַפּוּי, ע״ע קַרְטוֹגְרַפְיָה.

מַפּוּחִים וּמַדְחֲסִים כלים המיועדים להזרמת אוויר או גזים, מתוך כלי קיבול — המפ׳ או המד׳ —, לכלי קיבול אחר, תוך יצירת הפרשי לחץ. המפ׳ מאפשר היווצרות לחץ קטן בלבד, ואילו המד׳ יוצר מפלי־לחץ גבוהים.

מפ׳, בצורתו הפשוטה — כלי קיבול המורכב משני לוחות שאפשר להניע אותם זה לעומת זה, — הומצא כבר ע״י הקדמונים. דפנות כלי הקיבול עשויים עור, וע״י כך אפשר לשנות את נפחו ולהזרים אוויר לליבוי האש בנפחיות ובתנורים.

במקביל להתפתחות המשאבות (ע״ע) התחילו ליצור מפ״, ולאחר מכן גם מד״, המורכבים מגליל חלול שבתוכו



ציור 1. א. עקומת דחיסה, תאורטית ומעשית. כשהתהליך איזותרמי, העבודה המושקעת (ABCD) מינימאלית. כשהתהליך אדיאבטי, העבודה המושקעת היא ABCE.
ב. השפעת קירור בין שלבי הדחיסה. העקומה המעשית קרבה לזו האיזותרמית. הכוח הנחסך הוא BCDE

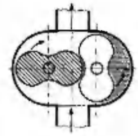
נעה בוכנה. תנועת הבוכנה מגדילה או מקטינה את נפח הגליל. בשעת ההגדלה נוצרים תנאים של תת־לחץ, שסתום היניקה נפתח והאוויר, או הגז, זורם אל תוך הגליל. במהלך הקטנת הנפח האוויר נדחס, והוא עובר דרך שסתום הסניקה למכל. אם שינוי הנפח מהיר, התהליך הוא אדיאבטי (ע״ע אדיאבטי, מטאורולוגיה; תרמודינמיקה) — אין לחום המו־פק מעבר אל הסביבה; כאשר התהליך הוא איזותרמי, כלומר יש לחום מעבר והטמפראטורה של האוויר או הגז במד׳ אינה משתנית, היחס שבין הנפח במד׳ שבתחילת הדחיסה



ספינכס מבהט באיזור המקדשים, מף

לבין הנפח שבסופה קובע את הלחץ המכסימאלי האפשרי (ר' ציור 1א). רק במקרים יוצאים מן הכלל עשוי לחץ זה להגיע ל־25 בר (1 בר = 10 ניוטון/סמ"ר; ע"ע יחידות פיסי־קאליות). כאשר נדרש לחץ גבוה, משתמשים בדרך־כלל במספר שלבים ויחס הדחיסה בכל שלב מגיע לכ־7 בר. ככל שתהליך הדחיסה מתקרב לתהליך איזותרמי (על־ידי קירור האוויר), התהליך יעיל יותר, ומשום־כך מנצלים את המעבר משלב אחד למשנהו לשם קירור האוויר החם (ר' ציור 1ב).

במד' בוכנה בעל מספר גדול של שלבים אפשר להגיע ללחצים גבוהים מאד, אך לפי מבנהו הוא מתאים לספיקה נמוכה בלבד. כאשר הלחץ הדרוש אינו גבוה, משתמשים במפ" ומד" — המבוססים אמנם על עקרון הפעולה של הגדלת הלחץ על ידי הפחתת הנפח — אלא שבהם אין הבוכנה נתונה בתנועת הלוך ושוב. דוגמה למפ' מסוג זה הוא המפ' הפועל כמשאבת גלגלי־שיניים, לפי שיטת רוטס (ר' ציור מס' 2). הוא מורכב משני גלים, שעל גבי כל אחד מהם קבוע גוף בעל שתי שיניים המשתלבות זו בזו, כך שהן יוצרות מגע בינן לבין עצמן ובינן לבין הבית שבו הן מסתובבות. שני הגלים מסתובבים באופן חד־זמני באמצעות גלגלי־שיניים המורכבים עליהם. כל אחת משתי השיניים מעבירה את האוויר מקיבול היניקה אל קיבול הדחיסה.

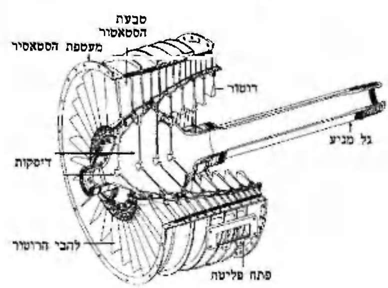

ציור 2. מפוח רוטס

לתנאי ספיקה גדולה ולחץ נמוך יחסית מתאימים מפ" ומד", שפעולתם מבוססת על שינוי לחץ של גז או נוזל, הנובע משינוי במהירות תנועתם.

המפ" והמד" מורכבים עפי"ר, בכל שלב ושלב, משני חלקים: הרוטור המסתובב והסטאטור (ר' ציור 3).

בכניסה לרוטור המהירות המוחלטת של האוויר או הגז מורכבת ממהירות ההסעה — היא המהירות המשיקית של הרוטור במקום הכניסה — ומהמהירות היחסית של האוויר ביחס לרוטור. בתוך הרוטור האוויר מואץ, ובעת היציאה מהרוטור נוספת אנרגיה קינטית. אנרגיה זו הופכת לאנרגיה פוטנציאלית בסטאטור, ומתבטאת בהגברת הלחץ שם, עם פחיתת מהירות הזרימה.

המד" הפועלים לפי עקרון־פעולה זה מתחלקים לשני סוגים: ציריים וצנטריפוגאליים. המד" הציריים כוללים,



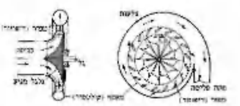
ציור 3. חתך של מדחס צירי

בדרך־כלל, כמה שלבים, שלהם ציר משותף, המורכבים כל אחד מרוטור וסטאטור (ר' ציור 3). הרוטור בנוי מדיסקה הנושאת בהקפה להבים בעלי חתך של כנף מטוס, כדי שהזרימה תתהווה בהפסדי אנרגיה מזעריים. הסטאטור מורכב מטבעת, שגם בה קבועים להבים. גובה הלהבים פוחת משלב לשלב, ככל שהלחץ גדל והנפח־הסגולי קטן.

במ' צירי המהירות המשיקית של האוויר בכניסה שווה לזו שביציאה. צורת הלהבים ומקומם נקבעים לפי כיוון המהירויות היחסיות בכניסה וביציאה. המהירות היחסית תלויה הן במהירות המשיקית או הסיבובית, והן במהירות הצירית או במהירות הספיקה. כאשר משנים אחד מהם בלבד, כיוון הזרימה משתנה, ומתהווית זווית התקפה ביחס ללהב (ע"ע מטוס). כאשר זווית זו עוברת גבול מסוים, זרם האוויר עלול להינתק מפרופיל הלהב, ונוצרות תנודות חזקות הגורמות לנחשול. תופעה זו ניתן למנוע אם ע"י שינוי מהירות הסיבוב, אם ע"י פתיחת פתח־יציאה נוסף, המגדיל את הספיקה; נוסף על כן, ניתן לקבוע לפני הרוטור סטאטור מיוחד, המאפשר לשנות את זווית הלהב, ועי"כ לשנות את כיוון הזרימה.

כדי לסובב את המד' דרוש מומנט, השווה למכפלת אורך המחוג בכוח המשיקי הפועל על הלהבים ומאזן את הכוח הנובע מהרכיב המשיקי של התנע של זרימת האוויר. הואיל והמהירות המשיקית של האוויר משתנית לאורך המחוג, מתקבלים זרימה צירית והפרשי אנרגיה אחידים לאורך הלהב.

המ' הצנטריפוגאלי (ר' ציור 4) מורכב מרוטור קבוע על גל, המסתובב בתוך בית מתאים. הרוטור בנוי משתי דיסקיות וביניהן צלעות (בתנאי מהירות גדולה — מדיסקה אחת נושאת צלעות), שצורתן קובעת את תנאי הזרימה של האוויר, או הגז, בתוך הרוטור. בזמן הסיבוב מתהווה כוח צנטריפוגאלי, הפועל על האוויר ויוצר לחץ סטאטי. ביציאה מהרוטור הופכת האנרגיה הקינטית, שהאוויר רכש, לאנרגיה פוטנציאלית, המתבטאת בהגברת הלחץ עם ההפחתה במהירות האוויר (ר' לעיל). השינוי במעבר יכול להתהוות במבנה הבית, או בדיפוזור (מאט) מיוחד, הנושא צלעות מתאימות.



ציור 4. חתך של מדחס צנטריפוגאלי

במד" צנטריפוגאליים, הרוטור מסתובב במהירות גדולה ולפיכך הוא מיוצר מחומר מתאים, מחושל. הוא בנוי מדיסקה אחת בלבד, נושאת צלעות ראדיאליות. המהירות ההקפית של הרוטור יכולה להגיע עד 500 מ'/שניה.

המד' הצנטריפוגאלי בנוי בד"כ מכמה שלבים. אך — שלא כמד' הצירי — אין המעבר משלב אל שלב ישיר, ומשום כך מבנה זה מקובל פחות. נוהגים לקרר מד" רבי־שלבים, בין שלב לשלב, ועי"כ להגביר נצילותם.

פעולת המד' הצנטריפוגאלי מבוססת על אותו עקרון הפעולה של המד' הצירי. הנצילות של המד' הצנטריפוגאלי מגעת לכדי 0.83. גם במד' כזה יכול להתהוות נחשול בתנאי ספיקה נמוכה ומהירות סיבובית גדולה, כאשר הזרימה בתוך הרוטור אינה אחידה וגורמת לתנודות.

Compressed Air and Gas Institute, *Compressed Air Handbook,* 1954[2]; D. G. Shepherd, *Principles of Turbomachinery,* 1956; V. M. Faires, *Thermodynamics,* 1957[3]; A. De Kovats – G. Desmur, *Pumps, Fans and Compressors,* 1958.

י. בו.

מְפִיבֹשֶׁת, בן יהונתן (ע"ע). נקרא בספר היחס של בית שאול „מריב בעל" (דהי"א ה, לד; ט, מ). הסיומת „בשת" באה ככינוי לסיומת „בעל" שבשם המקורי, אך התחילית „מפי", אין פירושה ידוע. היורש היחידי לבית שאול (השו' שמ"ב יט, כה). מ' היה נכה־רגליים, בהיותו בן 5 נשמט מידי אומנתו במנוסתה, בבוא השמועה על מות שאול ויהונתן (שם ד, ד). דוד חמל עליו ולא מסרו בידי הגבעונים (ע"ע) — מעשה המתפרש כקיום שבועתו ליהונתן ולשאול (שם כא, ז) — שָׂמהו בין אוכלי שולחנו, והשיב לו את שדות שאול (שמ"ב ט). בסיפור עשיית ההסד (שם) אין רמז לשבועה, ואפשר שדוד שאף להטביע חותם של המשכיות ולגיטימיות על מלכותו, ובמיוחד בהתקרבותו לבני בנימין ולמקורבי שאול (שמ"ב ג, יט; יז, כז; ועוד). נראה, שמ' נשאר נאמן לדוד גם בזמן מרד אבשלום (שמ"ב יט, כה—לב), אולם גם לפי טיעונו של ציבא, נערו (הנראה כוזב) מסתבר, שבמצב מסוים היה מ' נחשב ליורש חוקי של מלכות שאול.

מ' היה גם שמו של בן שאול מרצפה בת איה (שמו"ב כא, ח).

צ. קפלן, בהלכה ובאגדה, צ"ו—צ"ח, תש"ך.

מַפְיָה (איט' mafia, maffia), ארגון פשיעה חשאי באיטליה, וכינוי לארגון פשיעה באה"ב. מקור השם אינו ברור. המ' צמחה בסיציליה, תחילה בעידוד בעלי האחוזות, שבהעדר שלטון מרכזי יעיל ותקיף הפקידו את השמירה על אחוזותיהם בידי בריונים תקיפים; הללו הפילו התֵּמם על האיכרים, ואח"כ על בעלי האחוזות עצמם. במרוצת הזמן התארגנו בריונים אלה מאחוזות שונות, ובארגונם — המ' — התגבשו כללי התנהגות נוקשים (אומרטה), ועיקרם — נאמנות מוחלטת לארגון ושמירת סודיות קפדנית. המפרים כללים אלה נענשים קשה, והעונש היחיד על הלשנה הוא מוות.

השם מ' דבק, בשימוש העממי, גם בארגון פשיעה מסועף וכל־ארצי באה"ב, הדומה מבחינות מסוימות למ', כגון בשימוש בשוחד ובסחיטת דמי־„הגנה". בדימוי המקובל — גם ארגון זה מורכב ברובו איטלקים ובמיוחד סיציליאנים, אך עד כמה שידוע מהנתונים, הלא־מלאים, שבידי השלטונות, דימוי זה בטעות יסודו. עדים שהופיעו ב1963 בפני ועדת חקירה של הסנאט האמריקני כינו ארגון זה „קוזה נוסטרה" („העניין שלנו") ומאז ירש שם זה את הכינוי מ', אך אין זה ברור שאמנם כך מכנה הארגון את עצמו.

בשל השמירה הקפדנית על הסודיות והענישה ללא רחמים על כל הלשנה, אין ידיעות מלאות ובטוחות על ה„קוזה נוסטרה". ידיעות אלו שאובות מפי חברים שהארגון דנם למיתה, והם יושבים בכלא — המקום הבטוח ביותר מפני נקמת אירגונם.

הדו"ח על הפשע המאורגן 1967 (ר' ביבל'), מתאר את ה„קוזה נוסטרה" כארגון ביורוקראטי מסועף, שבו יש חלוקת תפקידים ומידרג של סמכויות. האירגון מחולק ל24 קבוצות, הנקראות „משפחות", וכל אחת מהן שלטת באיזור מסוים. בראש כל „משפחה" עומד „בוס" ושלטונו הוא אבסולוטי; לידו „יועץ" שהוא איש הקשר בינו לבין ראשי המחלקות, המפעילים את ה„חיילים" מן השורה. מטעמי ביטחון אין קשר בין הדרגים הנמוכים בארגון ל„בוסים", והכל נעשה בתיווכם של ראשי המחלקות. „הבוסים" מכל הארץ מתכנסים לעתים מזומנות ודנים בקו־הפעולה ובתחיקה הפנימית. ועידתם היא בית־המשפט העליון של ה„קוזה נוסטרה".

ה„קוזה נוסטרה" מתרכזת בעיקר בעסקי הימורים, סמים־משכרים וזנות, ומטילה מרותה לפעמים אף על ארגוני פועלים, בייחוד בענפים כגון הסווארות והובלת־משאות, הנתונים לשליטתם.

אנשי המ' משקיעים יותר ויותר מרווחיהם ברכישת עסקים חוקיים, בעיקר מניות בבורסה, וכך הם יכולים להצביע על מקור הכנסה חוקי.

חלקה של המ' רב, כנראה, בשחיתות הפוליטית באה"ב, בייחוד בשלטון המקומי. מאחר שראשי המשטרה, התובעים המחוזיים והשופטים נבחרים, וה„קוזה נוסטרה" תורמת סכומים ניכרים לקופת המועמדים שבהם היא תומכת, ומחבלת במאמצי הבחירות של מתנגדיהם; תמורת זאת מעלימים הללו עין מפעולותיה, ומקלים בעונש אנשיה. המשטרה הפדראלית מתקשה למצוא הוכחות מַפלילות נגד אנשי ה„קוזה נוסטרה", והיא נאלצת להסתפק בתביעות על אי־הצהרת הכנסות לשלטונות המס. יכולת המ' לנצל למטרותיו את המנגנון הדמוקראטי, וע"י כך ליהפך לחסין־עונש, מעמידה בסכנה את עצם קיומו של המשטר הדמוקראטי.

E. Kefauver, *Crime in America,* 1952; *Combating Organized Crime* (The Annals of the American Academy of Political and Social Science. CCCXLVII, May), 1963; *U.S. Task Force Report: Organized Crime,* 1967.

של. ש.

„מְפִיצֵי הַשְׂכָּלָה" (Общество для распространения просвешения между евреями в России), חברה יהודית ברוסיה בשנים 1863—1930; נוסדה בידי קבוצת עשירים יהודים בפטרבורג, ובראשם יוסף גינצבורג (ע"ע, עמ' 709—710) וי. ל. רוזנטל. עם חבריה נמנו אישים מבין חוגי המשכילים והסופרים היהודים (ח. ז. סלונימסקי [ע"ע], ש. י. פין [ע"ע], א. א. הרכבי [ע"ע], א. מאפו [ע"ע], ועוד), ואליה צורפו גם אישים לא־יהודים, ואף מומרים כד. חוולסון (ע"ע). החברה פרסמה ספרי השכלה וחכמת ישראל (ע"ע) ברוסית, ועזרה לסופרים עברים ויהודים־רוסים להוציא את ספריהם; אולם את מרבית הכספים הועידה בשנותיה הראשונות לתמיכה בתלמידים יהודים שלמדו בבת"ס גבוהים ויהודיים פרטיים. ב1867 נפתח סניף באודסה (ע"ע, עמ' 713). ב1872—1879 היה י. ל. גורדון (ע"ע) מזכיר החברה.

עם הצטרפותם של צעירים לחברה, בראשית שנות ה90, חל מפנה בפעולותיה. ב1891 הוקמה „ועדה היסטורית־אתנוגראפית", שהניחה יסוד לפעולה שיטתית בחקר תו"י ברוסיה. ב1899 תמכה החברה ב155 בת"ס יהודיים פרטיים, ששילבו לימודי יהדות בתכניתם, וב1900 הוקמה גם רשת פיקוח. ב1907 הוקמו ה„קורסים" הנודעים בגרודנו (ע"ע חנוך, עמ' 608), שמילאו תפקיד נכבד בקורות החינוך היהודי. החברה קיבלה הקצבה גדולה מיק"א (ע"ע), ופתחה בת"ס משלה. ב1914 היו בחברה קרוב ל7,000 חבר, שהיו

מאוגדים ב32 סניפים. החברה ריכזה בפטרבורג ספריה בת 50,000 כרך. מ1910 קיימה החברה כינוסים, ובהם התנהלו ויכוחים חריפים בין הזרם האסימילטורי והלאומי. על ויכוחים אלה האפיל במהרה הריב עם ה„אידישאים", ובראשם אנשי ה„בונד" (ע"ע). ב1910 החלה החברה להוציא ירחון (וסטניק) שטיפל בבעיות חינוך ותרבות. במלה"ע I הצטרפה החברה למפעל העזרה לפליטי המלחמה והקימה להם בת"ס רבים. ב1917 למדו בבתה"ס של החברה כ30,000 תלמידים. המהפכה הקומוניסטית הפסיקה את פעולת החברה ופיזרה את סניפיה, אך המרכז בלנינגראד המשיך בפעולה מצומצמת עד חיסולו ב1930, וספרית המכון העברה ל„מכון לתרבות יהודית" בקיוב.

י. ל. רוזנטל, תולדות חברת מרבי השכלה בישראל, א'–ב', תרמ"ו–תר"ן; חברה מפיצי השכלה, סקירה היסטורית קצרה, תרע"ד; И. М. Чериковер, История общества для распространения просвещения между евреями в России, I, 1913; И. Троцкий, ОПЕ (книга о русском еврействе, 471-479), 1960.

י. ס.

מַפַּל־מים (אנג' cascade, waterfall), שינוי פתאומי בגובה אפיק הנהר או הנחל, הגורם לנפילת זרם המים ממקום גבוה למקום נמוך. המונח cascade כוונתו מפל קטן, או סדרת מפלים קטנים. אשדות (rapids, cataracs), כוונתם חספוס קרקעית האפיק, זרימה מהירה ומקציפה, אך בלא מקפצה חדה ואנכית.

מקומם של מה"מ — בנקעים שלאורך מהלכו של הנהר, ועפי"ר הם מציינים פעילות סחיפתית מואצת. מתוך מחץ המים הנופלים נוצרת לרגלי המפל מכתשת, ובתוכה מתערבלים המים והם מעצבים אותה ע"י חלוקי אבן גדולים. עם נסיגת חזית המפל תיווצר מכתשת נוספת, או תתארך לאחור המכתשת הקיימת. המכתשות הן גורם מכריע בכרסום בסיסה של חזית המפל, או התמוטטותה.

מה"מ הגבוהים בעולם הם „מפל־המלאך" בוֶנֶזואלה, בגובה של 980 מ'; מפלי טוגלה בנַטַל, אפריקה הדרומית, כ940 מ'; יוסמיטי (ע"ע) בקליפורניה, אה"ב, כ740 מ'. מפלים גבוהים אלה אינם מצטיינים בספיקה גדולה; לעומתם, מפלים נמוכים יותר ספיקתם הרבה יותר גדולה, בהיותם על נהרות גדולים למדי; כגון מפלי ויקטוריה (ע"ע), על נהר זַמבֶּזי, 100—130 מ'. מפלי איגואסו (ע"ע, ותמו' ע"ע ארגנטינה עמ' 664) בגבול ארגנטינה־ברזיל, שגבהם כ70 מ', והידועים ביותר, מפלי ניאגרה (ע"ע), שגבהם כ 50 מ'.

מ"מ נחלקים לשלושה סוגים עיקריים לפי דרכי היווצרותם: 1. מ"מ ס ח י פ ת י גוצר בד"כ בשל ההבדל בעמידותן הסחיפתית של השכבות הבונות את קרקעית האפיק, שבו זורמים המים. כאשר המים עוברים מאפיק החתור בסלע עמיד לאפיק הבנוי סלע בלתי עמיד, גובר קצב סחיפת הנהר; המעבר מהשכבה העמידה לשכבה הבלתי עמידה נעשה במקפצה, והיא הולכת וגדלה ככל שהשכבה הבלתי עמידה עבה יותר. בתופעה זאת יש להבחין לפחות בין שתי קבוצות: א) שיכוב אָפקי, כאשר השכבה העליונה, שבה הנהר זורם, עמידה ועבה במיוחד, כדוגמת זרם לבה עבה על אפר געשי, או על שכבות סלעי קרטון בלתי עמידים. כאן לא תהיה נסיגת המפל במעלה הנהר, אלא השתפלות הדרגתית של המפל, העֲלם המקפצה ויישורה של קרקעית האפיק. דוגמאות: בא"י — מפלי נחל סער ברמת הגולן (המקפצה בנויה מבזלת המונחת על גיר); ובאה"ב — בנהר ילוסטון (ע"ע). ב) שיכוב נטוי, כאשר השכבה העמידה העליונה אינה עבה במיוחד. כאן אין פעילות הסחיפה ניכרת בהעלם המקפצה, אלא בנסיגת המפל במעלה הנהר; ככל שהסחיפה חזקה יותר, כן תוגבר נסיגת המפל, אך גובה המקפצה לא יקטן, כל עוד לא תיהרס כל השכבה העמידה הבונה את קרקעית הנהר. הידועים ביותר מסוג זה הם מפלי הניאגרה, הבנויים גיר עמיד המונח על פני צפחות בלתי עמידות. נסיגתו של המפל הוא בקצב של 1.6 מ' בממוצע שנתי, וידוע שהוא נסוג בתקופת 12,000 שנה כדי קילומטרים אחדים במעלה הנהר. בעת נסיגת המים, במפלים מסוג זה, נוצרות מערות בצדו הפנימי של המפל. 2. מ"מ שנוצרו מתוך ת נ א י ם ט ו פ ו ג ר א פ י י ם. אלה שכיחים ב„עמקים תלויים" שנוצרו בנוף שעוצב על ידי קרחון הררי: בין העמק הראשי והרחב לבין יובליו בכתפי העמק יש הפרשי גובה ניכרים של עשרות רבות של מטרים. מפלים אלה גבוהים, אך ספיקת מימיהם קטנה למדי. הם מצויים בהרי־האלפים, בשוודיה, נורווגיה ועוד. מ"מ עלולים להיווצר גם במקום שהתהווה בו מחסום המעכב את זרימת הנהר ועוצר בעדה. מחסום מעין זה אפשר שייווצר מתוך תהליכי השקעה, כגון מניפות סחף גדולות, מורנות, השתפכות לַבה וכד'. 3. מ"מ שנוצרו מ ס י ב ו ת ט ֶ ק ט ו נ י ו ת, כגון העתק או סידוק בקרום כדור הארץ, היוצר הפרשי גובה ניכרים בין שני מפלסים, שבהם זורם נהר. אם ההעתק מגלה שכבות בעלות עמידות מגוונת, יהיו פני המפל מגוונים, ועל־כן אפשר שיהיה בעל מקפצה תלולה אחת, או כמה מדרגות־מפלים. דוגמאות: מפלי ויקטוריה שבאפריקה, ומפלי נחל דוד, ליד עין גדי.

מ"מ הם מתופעות הטבע היפות ביותר, ומשמשים מרכזים למשיכת תיירים. מקצתם נוצלו לצורך הפקת חשמל.

י. שטנר, גיאומורפולוגיה, תש"ל; O. D. von Engeln, *Geomorphology*, 179–196, 1953.

ד. נ.

מִפְלָגָה, כינוי לקבוצות מאורגנות המעוניינות להשפיע במישרים על דרכי הממשל ולהבטיח למנהיגותן עמדות רשמיות בשלטון, והן נהנות, או משתדלות ליהנות, מתמיכה רחבה בציבור. במובן רחב ניתן לדבר על מ" כל אימת שיש חילוקי־דעות, „פילוגים", בנוגע לבעיות כלשהן בחברה: דרכי השלטון, מטרותיו החברתיות והמוסריות, השקפות־עולם, ארחות־חיים, או סתם התחרות אישית או קבוצתית על תפקידי מנהיגות ויוקרה. במשמעות זו היו מ" גם בחברות קדם־מודרניות — קבוצות אנשי־חצר, שהתחרו על השפעה מדינית, או תומכיהם של טוענים לכתר או למנהיגות, וכן קבוצות שקמו עקב פילוגים עניייניים והתחרויות אישיות וקבוצתיות בכל ארגון ובכל שכבה בלתי־ממוסדת.

מבחינת ההגדרה הראשונה מבחינים בין מ" לבין קבוצות־אינטרסים (קבוצות־לחץ; קבוצות־השפעה), שלא התגבשו בצורת מ". קבוצות מסוג אחרון זה מסתפקות בניסיונות לקדם את מטרותיהן העניניות (החמריות או הרעיוניות) לאו דוקא במאמצים להשתלב במישרים במנהיגות הפוליטית.

במסגרת דמוקרטית, וכן במשטרים אוטוריטאריים, משתדלות מ" להשיג את תמיכת ההמונים, כדי להבטיח לעצמן

השפעה על השלטון. לשם זה הן מנהלות הסברה לרכישת אוהדים, פועלות לליכודם על בסיס של קבע כחברי המ׳, ובעיקר — הן מגייסות תמיכה פורמאלית במועמדי המ׳ ובתביעותיה בהצבעה בבחירות ובמשאלי עם. אולם ישנן מ״ „מהפכניות״, השואפות לקדם את מטרותיהן גם — או בעיקר — בשימוש באלימות או בהפעלת לחץ כלכלי סיטוני. במשטרים אוטוריטאריים נוקשים, באין סיכויים לחילופי־משטר בהליכים דמוקרטיים, גם מ״ דמוקרטיות נאלצות לפעמים ללכת בדרכים מהפכניות.

מקובל לראות את ראשיתן של מ״ מודרניות באנגליה של המאה ה17, שבה התגבשו קבוצות פוליטיות והתנגשו אלו באלו — בדיונים בפארלאמנט, בבחירות לבית הנבחרים, וב1642—1660 גם בתנועות מהפכניות אלימות. היקף סמכויות הכתר ופקידיו לעומת סמכויות הפארלאמנט, ניגודים בין האצולה לבין שכבות של תושבי־ערים וכפריים, סכסוכים על רקע דתי, השאלה איזו שושלת צריכה למלוך — כל אלו היו הבעיות המרכזיות, שסביבן צמחו שתי המ״ המסרתיות באנגליה, השמרנים והליבראלים (תחילה — טורים וויגים). מבחינה ארגונית התגבשו מ״ אלו לא בציבור הרחב אלא בשכבות המנהיגות הפוליטית, בפארלאמנט, שחבריו החלו מתלכדים בסיעות. במונחי ימינו קדמה הסיעה למ׳. רק בהדרגה החלו להתגבש קבוצות תומכיו של המועמד באיזור־בחירתו, חלקם מתוך יחסם האישי אליו וחלקם מתוך הזדהות עם המטרות המאפיינות את סיעתו של המועמד — תחילה בצוהת ועדי־תומכים מקומיים בעת הבחירות ואח״ב בצורת גופי־קבע. רק ב1867 הוקם ארגון ארצי של המ׳ השמרנית, וב1877 — של המ׳ הליבראלית. ובאותה עת החלה להתפתח חברות אינדיווידואלית במ׳. לעומת זאת אורגנה מפלגת־העבודה (הלייבור), במאה ה20, מלכתחילה כמ׳ ארצית על בסיס של חברות אינדיווידואלית או קבוצתית (של איגודים מקצועיים).

במדינות יבשת־אירופה ובאמריקה התפתחו מ״ לאחר־מכן, ובקצב מזורז עם התפתחותם של מוסדות מחוקקים במאות ה18—19. שוב קדמה ההתארגנות הפארלאמנטארית להתארגנות בציבור הרחב. יוצאות מכלל זה, במידת מה, היו המ״ בצרפת בזמן המהפכה. כש„המועדונים״ הפוליטיים בפאריס, בתמיכתם הפעילה של גורמים באוכלוסייה, מילאו כבר בתחילה תפקיד נכבד. גם בימינו מהווים חברים מן השורה במ״ רבות יסוד חלש למדי, קטן ממספר התומכים בבחירות, מידת הזדהותם עם מצע המ׳ קטנה למדי, משמעתם רופפת, והשפעתם על דרכי המ׳ ועל הרכב שכבת־המנהיגות בתוכה מועטה. מצב זה טיפוסי במיוחד למ״ „ליבראליות״ או „מתונות״, מבחינת דרישותיהן לשינויים חברתיים. שונה המצב במ״ סוציאל־דמוקראטיות, שאורגנו מראשיתן על בסיס של חברות המונית וממושמעת, וכיון שחלק גדול מחבריהן היה רגיל לארגון המוני במסגרת האיגודים המקצועיים היתה המלאכה קלה. המ״ הסוציאל־דמוקראטיות הן דוגמה בולטת למ״ **המוניות** (פעמים שיותר ממחצית הקולות שהמ׳ מקבלת בבחירות באה מחבריה המאורגנים), בניגוד למ״־**שלד** (partis de cadres) שרק מקצת קולותיהן בא מחבריהן ואת השאר — הרוב הגדול — יש לגייס מקרב הפריפריה של אוהדים ומקרב „הקולות הצפים״ (floating vote, כלו׳ של מצביעים הנותנים את קולם פעם למ׳ זו ופעם לאחרת). גם מספר מ״ דתיות, בייחוד קאתוליות, מצאו בקהל המאמינים בסיס לחברות המונית, ואילו מ״ פאשיסטיות וקומוניסטיות שינו, לפי הנסיבות, את אפיין מהתארגנות המונית לחברות מצומצמת של קדרים נבחרים, וחזר חלילה. ביישוב היהודי בא״י ובמדינת ישראל בשנותיה הראשונות היה שיעור החברים המאורגנים במ״ גדול במידה יוצאת מן הכלל. בהדרגה ירד שיעור זה, אף שעודנו מהגדולים בעולם.

הארגון הפנימי של מ״ מאופין במידת המשמעת המפלגתית, בהיענות החברים לסיסמאותיה הפוליטיות ולמשימות המיוחדות שהיא מטילה עליהם, במידת נשיאתם במעמסה הכספית של עבודתה (בצורת דמי־חבר או תרומות), וביחס בין המדרג המפלגתי (המנהיגות הפוליטית והמנגנון הארגוני) לבין החברים מן השורה. מ״ „קיצוניות״, ובייחוד בעלות גוון קומוניסטי או פאשיסטי, מצטיינות בהקפדתן הרבה במאפיינים אלה; מ״ סוציאל־דמוקרטיות מקפידות פחות מהן, אך יותר ממ״ „מתונות״, שארגונן חלש. המשמעת המפלגתית בישראל התרופפה מאז השנים הראשונות לקיום המדינה, אולם עדנה מהחזקות בעולם. אשר ליחס בין המדרג המפלגתי לבין החברים והאוהדים, המדרג במ״ „מתונות״ רגיש להלכי רוחות של ציבור החברים והאוהדים יותר מבמ״ „קיצוניות״, שבהן אנשי צמרת המ׳ הם גם מעין כוהניה הגדולים של האידאולוגיה. כשמגיעות מ״ כלשהן לשלטון, במיוחד מ״ „קיצוניות״, מתחזקת השפעת המנגנון על החברים, לפי שביכלתו להעניק להם טובת־הנאה. אולם במידה מסוימת פועל „חוק הברזל של האוליגארכיזאציה״ (ר. מיכלס) בכל מ׳, כי המנגנון והצמרת נוטים ליהפך לגופים המנציחים את עצמם ומחליטים בעצמם על צירוף אחרים לשורותיהם יותר משהם נבחרים בידי החברים. במקרים שבהם יכולה מ׳ להעניק טובת הנאה או למנעה (בישראל; במסגרות עירוניות ומהוזיות באה״ב). גדולה במיוחד השפעת המנגנון על החברים. לפיכך חלים שינויים במפת המ״ (התפלגויות, איחודים) ושינויים חשובים במצעיהן, הנובעים משינויי־מגמות או מחילוקי־דעות בקרב הצמרת ולא מיזמת החברים מן השורה, ההולכים בעקבות המנהיגים, או מתפלגים בעקבותיהם. שינויים בדעותיהם של חברים ואוהדים, כשאין מקצת אנשי הצמרת מצטרפים לשינויים אלה, מביאים לידי התרחקותם מן המ׳, אך לא לשינויים בדרכה.

מצעי המ״ משקפים רשת מגוונת של דעות, עמדות, ומגמות, המופיעות בצירופים מצירופים שונים. ראויים לציון שני משתנים המשפיעים על אופי המ׳. המשתנה האחד נוגע ל**היקף** הבעיות שהמ׳ נוקטת לגביהן עמדה מסוימת. יש להבחין בעניין זה בין מ״, המתיימרות לנקוט עמדה בבעיות חברתיות רבות מאד, לבין מ״, שתחום התעניינותן מוגבל לעניינים מועטים או אף לעניין אחד (כגון כמה מ״ דתיות, מ״ איכרים, מ״ של בעלי־בתים, וכדומה), ובעצם אינן אלא קבוצות־השפעה שהתארגנו בצורת מ״ לשם השתתפות ישירה במאבק על עמדות השלטון. המשתנה השני, הקשור תכופות בקודם, נוגע למידת הדביקות של המ׳, או רמת התעניינותה, במגמות המתבטאות במצעה. בכל מצע מ׳ מצויים עקרונות־שבאמונה, שבהם המ׳ דבקה ביותר, ונקודות אחרות, שהן שוליות לגביה ושעליהן היא מוכנה להתמקח, לוותר ולשנות בקלות את עמדתה כלפיהן. ככל שרב משקלו של היסוד הראשון במצעה, כן מתקרבת המ׳

לטיפוס דוגמתי, וככל שרב היסוד השני, היא קרובה יותר לטיפוס אופורטוניסטי או פראגמאטי (הכינוי הראשון משקף גישה שלילית לתופעה זו; השני — גישה חיובית). מ״ המשתדלות לרכוש חברים ואוהדים רבים, נדחפות על־כרחן לצד הפראגמאטי, לפי שרצונן לקרב אליהן המוני־אדם בעלי דעות ואינטרסים שונים זה מזה מחייב לגלות גמישות רבה. מ״ שבשלטון נוטות אף הן לפראגמאטיות. בחברה חפשית, דרושה להן גמישות כדי שלא יאבדו את תמיכת הרבים ואת השלטון; בחברה טוטאליטארית או בתנאי רודנות — הן יכולות להרשות לעצמן להסתגל לנסיבות המשתנות מבלי לחשוש שמא יאבדו את תמיכת הציבור.

מ ס פ ר המ״ בחברה הוא מאפיין חשוב בקביעת משטרה המדיני. משטר שבו אפשרי, באורח חוקי או למעשה, קיום משמעותי למ׳ אחת בלבד, הוא משטר אוטוריטארי (לרוב — רודני), שאינו מאפשר חילופי־שלטון חוקיים אלא אם כן הם נובעים מרצונה של הצמרת, או שסיעות וקבוצות מתחרות בקרב צמרת השלטון והמ׳. כשיש אפשרות חוקית ומעשית לקיומן של מ״ אחדות החפשיות להתייצב זו מול זו ומול הקבוצה השלטת, נוצר הרקע לחברה חפשית, לדמוקראטיזאציה של המשטר, ולהילופי־שלטון שלא בדרך של אלימות. במצב זה יש להבדיל בין דפוס ד ו ־ מ פ ל ג ת י, שבו מתחרות על השלטון רק שתי מ״ בעלות סיכויים ממשיים, לבין דפוס ר ב ־ מ פ ל ג ת י, שבו משתתפות במשחק הפוליטי מ״ יציבות למדי במספר רב יותר. במשטר דו־מפלגתי, אם אמנם שוררת בחברה אווירה של סובלנות הדדית ושל ריסון עצמי, — ייתבנו חילופי־שלטון סדירים בעקבות תנודות בדעת־הקהל, המשתקפות בבחירות, חילופים שלפעמים רואים בהם „תנועת מטוטלת". כך המצב בבריטניה, אה״ב, ובמידת מה באוסטראליה, אירלאנד וקאנאדה; גם אוסטריה ומערב־גרמניה מתקרבות לדפוס זה. אולם אם שלטת אווירה של קנאות אידאולוגית וקנאה אישית־קבוצתית בצורה חריפה, עלול דפוס דו־מפלגתי להביא לידי ניסיון להנציח את שלטונה של המ׳ השלטת בדרכים רודניות, וליצור מחתרת אלימה נגדה. בדפוס רב־מפלגתי יש נטייה להקים ממשלות קואליציוניות, על מעלותיהן ומגרעותיהן. בכמה מדינות במערב אירופה מורכבות הממשלות מ 4 עד 7 מ״, וזה מאפשר קיום משטרים וממשלות הרגישים לדעת הציבור ולצרכי שכבותיו, תוך שמירה על מידה סבירה של יציבות. בישראל, שיש בה 8—12 מ׳, הממשלות עודן יציבות למדי אך יעילותן ושיתוף הפעולה בין חבריהן נפגמים מחמת חשדנות וריסון הדדיים. באחרונה ניכרת בישראל נטייה לאיחודן של מ״ ולמיזוגן, אך לצדה יש גם תהליך מתמשך של התפלגות ושל הקמת מ״־רסיסים וע״י כך מספרן הכולל של המ״ אינו משתנה בהרבה. כשמתרבה מספר המ״ עוד יותר (כגון בגרמניה, פולניה וצ׳כוסלובאקיה בין שתי מלחמות העולם, בצרפת של הרפובליקה השלישית והרביעית), נפגמת בצורה חמורה גם יציבותן המינימלית של הממשלות. במשטרים רבים יש נטייה לצמצם את מספר המ״ ע״י שיטות בחירות, העשויות להקטין את סיכוייהן של מ״ קטנות ולפיכך למנוע בעד הקמתן. אולם נטייה זו, וכמוה כל ניסיון לצמצם במישרים את חופש ההתארגנותן ופעולתן של מ״, היא פגיעה באחד מתנאי־היסוד של משטר דמוקראטי. רק כשמ״ מכוונות בעצמן לחרוס את האופי הדמוקראטי של המדינה או לסכן את עצם קיומה, נוהגים לפעמים גם משטרים דמוקראטיים לאסור את פעולותיהן או להצרן.

בצדן של מ״ מגובשות ישנן גם בימינו התקשרויות ספוראדיות של מועמדים לתפקידים ציבוריים המופיעות לצרכי בחירות, אך בלא תכניות ספציפיות, המשכיות, חברים מאורגנים ומנגנון מאורגן. כזה הוא עדיין אפיין של ה„רשימות" הערביות בישראל, אף שנראים בהן סימנים ראשונים של גיבוש והמשכיות, וכן ספק הוא אם אפשר לראות כמ״ במלוא מובן המלה קבוצות־עסקנים המתגבשות סביב תכניות ספציפיות כל עוד לא הובטחה המשכיותן.

הופעתן של מ״ מאורגנות בגורם עיקרי בזירה הפוליטית פגעה כהכרח במעמדם של שאר המוסדות במדינה, ובייחוד במעמדם של פארלאמנטים. עם גבור השפעת המ״ גוברת „רוח המפלגתיות" (spirit of partisanship), המביאה לידי חוסר־סובלנות כלפי הזולת וירידת ערכם של שיקולים אובייקטיביים בקבלת החלטות. לא לשווא קוראים מדינאים „להיחלץ מן הגישה המפלגתית הצרה". אך אפייני הוא, שפנייה זו מכוונת לרוב אל מ״ יריבות. כשהמ״, במקום לשמש צינורות שדרכם דעת־הקהל משפיעה על מוסדות־המדינה, משתלטות על מוסדות אלה השתלטות מלאה, מדברים על „מדינת־מפלגות" (État partitaire; Parteienstaat).

R. Michels, *Political Parties*, 1949[2] S. Neuman (ed.), *Modern Political Parties*, 1956; A. Leiserson, *Parties and Politics*, 1958; M. Duverger, *Les Partis Politiques*, 1969[7].

ב. א.

(ה)מִפְלָגָה (ה)קוֹמוּנִיסְטִית (ה)יִשְׂרְאֵלִית (מַק״י),

אחת מ2 המפלגות הקומוניסטיות כישראל, המרכזת בעיקר יהודים, בעוד שהשניה, רק״ח, נהנית כעיקר מתמיכת ערבים.

ראשית התהוותה של מק״י היתה ב1919, כשנוסדה „מפלגת הפועלים הסוציאליסטית" (מ.פ.ס.) בידי קבוצת פורשים מ„פרעלי ציון שמאל". תולדות התנועה הקומוניסטית בא״י רצופים פילוגים ופרישות ומאבקים עם התנועה הציונית. ב1921 הוציאוה שלטונות המאנדאט אל מחוץ לחוק, ועד 1941 פעלה במחתרת. המאבקים הפנימיים בתנועה סבבו בעיקר סביב עמדות שונות לגבי הסכסוך בין יהודים לערבים, שאלת עתידה של א״י (עד 1948) ושאלת היחסים בין ישראל למדינות ערב (מ1948). התנועה הקומוניסטית בא״י סבלה מבך שברחוב היהודי לא זכתה להשפעה בשל הקו האנטי־ציוני והפרו־ערבי שלה, ואל הרחוב הערבי לא הגיעה אלא במאוחר, לפי שכמעט כל חבריה היו יהודים.

מ.פ.ס., ששמה הוסב ל„מפלגת הפועלים הסוציאליסטית העברית" (מ.פ.ס.ע.), לא ניתקה את בל קשריה עם הציונות, והשתתפה ב1920 בוועידת היסוד של ההסתדרות. ב1922 התפלגה לק.פ.פ. (ביידית: „קאמוניסטישע פארטיי פון פאלעסטינא" — מפלגה קומוניסטית של פלשתינה), ולפ.ק.פ. (ביידית: „פאלעסטינער קאמוניסטישע פארטיי" — מפלגה קומוניסטית פלשתינאית). ק.פ.פ. היתה קיצונית יותר ביחסה לציונות, וראתה ביישוב היהודי ככללו גורם ראקציוני ובתנועה הלאומית הערבית גורם מתקדם. אך ב1924 התקבלה פ.ק.פ. לאינטרנאציונאל הקומוניסטי (קומאינטרן), אחרי שהחריפה את התנגדותה לציונות, „שליחת האימפריאליזם", והגדירה את היישוב כ„מיעוט קולוניזאטורי". הצורך להתאים את עצמה לקו המשתנה שהוכתב לה ממוסקווה גם הוא

הכביד עליה. כך שלל הקומאינטרן את השתתפות חברי פ.ק.פ. ב„הגנה" בעת מאורעות חרפ"ט, ודרש „ערביזאציה" של המפלגה. בעקבות כך הודחה ההנהגה, בראשות יוסף ברגר־ברזילי והלל בן־יהודה, ורדואן אל־חילו (מוסא) נהיה למזכיר המפלגה. במאורעות 1936—1939 התייצבה פ.ק.פ. לצד הערבים והצדיקה את פעולות הטרור נגד היהודים „כמאבק נגד הציונות והאימפריאליזם". בעקבות הסכם ריבנ־טרופ־מולוטוב ב1939 (ע"ע מועצות, ברית ה־, עמ' 748), התנגדה פ.ק.פ. „למלחמה האימפריאליסטית" נגד גרמניה הנאצית, עד שזו תקפה את בריה"מ (1941). בסוף 1941 חזרה למפלגה „הסקציה היהודית", שנפרדה ממנה ב1939. עם פיזור הקומאינטרן ב 1943 נפרדו הערבים מפ.ק.פ. והקימו את „הליגה לשחרור לאומי" שדרשה עצמאות לפלשתין ערבית. פ.ק.פ., בהנהגת ש. מיקוניס, החלה להזדהות יותר עם הלאומיות היהודית. ב1945 פרשה ממנה קבוצה שדרשה לחתור לעצמאות יהודית לאומית במסגרת מדינה פדראלית בא"י, והקימה את „המפלגה הקומוניסטית העברית".

ב1948 הוקמה מק"י כתוצאה מאיחוד מחודש של הפלגים השונים. מק"י השתתפה במלחמת־העצמאות ואנשיה סייעו ברכישת נשק במדינות הגוש המזרחי. אך כבר ב1949 הוצאו ממנה „הקומוניסטים העברים"; אלה הצטרפו בחלקם למפ"ם. כשחל המפנה לרעה בעמדת בריה"מ לישראל, חזרה מק"י לעמדות אנטי־ציוניות. דווקא במדינת־ישראל רכשו הקומוניסטים תמיכה נרחבת בקרב הערבים, כמפלגה שזמן רב היתה היחידה שבה היו גם חברים ערבים, וכתומכת נאמנה במיעוט הערבי. היא דגלה בזכות הערבים בישראל להגדרה עצמית עד להיפרדות. ב1954 הצטרף למק"י „השמאל הסוציאליסטי" בהנהגת מ. סנה, שנפרד שנה לפני כן ממפ"ם (ע"ע מפלגת הפועלים המאוחדת).

מ' היתה מהמפלגות הקומוניסטיות השמרניות שבעולם, והחלה נוקטת קו עצמאי לגבי מוסקווה זמן רב, יחסית, אחרי האחרות. בשנות 1963—1965 היתה מק"י שרויה במשבר עקב תמיכתם הבלתי־מסויגת של חבריה הערבים במדינות ערב בסכסובן עם ישראל, בעוד שהיהודים רצו ללחום נגד תמיכת התנועה הקומוניסטית בלאומיות הפאן־ערבית ובאנטי־ישראליות. באוגוסט 1965 חל פילוג במק"י, והערבים, וכן קומץ יהודים, נפרדו ממנה והקימו את „הרשימה הקומוניסטית החדשה" (רק"ח) בהנהגת ת. טובי ומ. וילנר. מאז קיימות שתי מפלגות קומוניסטיות בישראל. כל אחת מהן ניסתה להשיג הכרה מצד מפלגות קומוניסטיות אחרות, ובעיקר מצד בריה"מ, כמפלגה הקומוניסטית הלגיטימית בישראל. מוסקווה, שנמנעה תחילה מהזדהות מלאה עם מק"י או עם רק"ח, נתנה אחרי מלחמת ששת הימים את מלוא תמיכתה לרק"ח. וכמוה עשו מפלגות קומוניסטיות רבות. רומניה נמנעה גם אז מהזדהות מלאה עם אחת משתי המפלגות, ולמעשה תמכה במק"י.

בעקבות הפילוג השתחררה מק"י, בהנהגת מיקוניס וסנה (ע"ע), מההליכה בתלם מוסקווה ומתחה ביקורת על עמדת בריה"מ במלחמת ששת הימים ב1967. היא ביקרה גם את הדגם הסובייטי של סוציאליזם הפוגע בדמוקראסיה, את תלותן של המפלגות הקומוניסטיות באחת המעצמות הקומוניסטיות ואת עצם קיומה של מפלגת־על בתנועה הקומוניסטית. לפיכך הוקיעה מק"י את הפלישה לצ'כוסלובאקיה, ב 1968. לגבי מדיניות החוץ של ישראל התנגדה מק"י מאז 1967 לנסיגה מהשטחים, שנכבשו במלחמת ששת הימים, ללא הסכמי שלום, ודרשה קביעת גבולות מוסכמים של ביטחון תוך העדפת השלום על סיפוח שטחים.

מק"י בבחירות לכנסת

כנסת	שיעור הקולות שניתנו למק"י ב %	מספר המושבים של מק"י בכנסת
ראשונה 25.1.1949	3.5	4
שניה 30.7.1951	4.0	5
שלישית 26.7.1955	4.5	6
רביעית 3.9.1959	2.8	3
חמישית 15.8.1961	4.2	4
ששית 2.11.1965 (אחרי פרישת רק"ח)	1.1	1
שביעית 12.10.1969	1.1	1

מ.

מפלגת הפועלים המאחדת

מפלגת הפועלים המאחדת (מפ"ם), מפלגה ציונית־סוציאליסטית בישראל. מפ"ם נוסדה בינואר 1948, מאיחוד „השומר הצעיר" (ע"ע) עם „אחדות העבודה פועלי ציון" (ע"ע [כדך מילואים]). אבן־נגף בדרך לאיחוד הוסרה עם הסתלקותו של „השומר הצעיר" מרעיון המדינה הדו־לאומית, היהודית־הערבית, בעקבות החלטת האו"ם לחלק את א"י.

גיבושה של מפ"ם חל ב1954, אחרי סידרה של זעזועים פנימיים, שגרמו להדחות ופילוגים. חילוקי הדעות בין שני המרכיבים של המפלגה נסבו בעיקר סביב שאלת קבלתם של פועלים ערבים להסתדרות ולמפלגה — דבר שאנשי אחה"ע התנגדו לו—והיחס לבריה"מ. בעוד שאנשי השוה"צ העלו את סיסמת „ההשתלבות בעולם המחר" שאותו ראו בבריה"מ וארצות הקומוניזם האחרות, גילו אנשי אחה"ע הסתייגות מרובה מקו זה. קבוצה שמאלנית, בהנהגת משה סנה (ע"ע) דגלה בתמיכה בלתי־מסויגת במדיניות בריה"מ. היא הצדיקה אף את משפט־פראג ב 1952 (ע"ע יערי; צ'כוסלובקיה, היסטוריה), שבו נאשמה התנועה הציונית בריגול ובחתירה בארצות הקומוניסטיות ומרדכי אורן, ממנהיגי מפ"ם, נידון ל 15 שנות־מאסר. ב 1953 הצדיקה קבוצת סנה את „עלילת הרופאים" (ע"ע מועצות, ברית ה־, עמ' 760, 784), ובעקבות כך גורשה קבוצה זו ממפ"ם, הקימה את „השמאל" והצטרפה ב 1954 למק"י. אעפ"כ לא רפתה המתיחות, ובאוגוסט 1954 פרשו רוב אנשי אחה"ע ממנה.

מפ"ם היא השמאלית ביותר בין המפלגות הציוניות, והיא גם המפלגה „האידאולוגית" ביותר ביניהן, בגבשה עמדה עקרונית לגבי מספר רב יותר של בעיות משגיבשו מפלגות אחרות. היא דוגלת בריכוז רוב העם היהודי במולדתו, ובחלוציות — ככוח המניע תהליך זה; במאבק מעמדי ובקשרים עם הסוציאליזם הבין־לאומי; שואפת לכונן בישראל משטר סוציאליסטי מושתת על הגמוניה דמוקראטית של תנועת הפועלים; דוגלת ברעיון של כלכלה מתוכננת וצמצום הפער בין המעמדות; חותרת להפרדת הדת מהמדינה, להבטחת חופש מצפון ופולחן לכל ושויון מלא למיעוט הערבי. במדיניות־החוץ מדגישה מפ"ם את הצורך בשלום עם הערבים, אך תומכת בשמירה על כוננות בטחונית כל עוד

אין הערבים נענים להצעות ישראל לנהל מו"מ לשלום ללא תנאים מוקדמים. כל עוד לא יושג הסכם שלום עם מדינות ערב דורשת מפ"ם שישראל תחזיק בשטחים שנפלו בידיה ב 1967.

בבחירות לכנסת השביעית (18.10.1969) הופיעה מפ"ם ברשימה משותפת (מערך) עם מפלגת העבודה אך לא מילאה את תקוות „העבודה" להתמזג עמה. מיעוט שמאלי במפ"ם התנגד לשותפות במערך.

בסיס־כוח עיקרי של מפ"ם הוא „הקיבוץ הארצי" (ע"ע קבוץ), וממנו באו רוב מנהיגיה. הבולטים בהם הם מ. יערי ויעקב חזן. שניהם לא ייצגוה אף פעם בממשלה. מפ"ם השתתפה בממשלה הזמנית ב 9/1948 ובממשלות ב 1955—1961 ומ 1966.

ניגודים בין האידאולוגיה לבין המציאות גרמו כפעם בפעם למשברים במפ"ם, אך אלה נפתרו לרוב מתוך גישה פרגמתית. במרוצת־השנים ירד המתח האידאולוגי של מפ"ם, בייחוד בשורות צעיריה. בוועידת מועצתה בנובמבר 1971, שבה הושמעה, בין השאר, ביקורת על הזיקה לבריה"מ, הוקמה מעין „הנהגה קולקטיווית", במקום הנהגתה המסרתית של מפ"ם, וגברה מגמת ההתקרבות למפלגת העבודה.

מפ"ם בבחירות לכנסת

כנסת	שיעור קולות שניתנו למפ"ם (ב %)	מספר המושבים בבית
ראשונה 25.1.1949	14.7	19
שניה 30.7.1951	12.5	15
שלישית 26.7.1955 (אחרי הפילוג)	7.3	9
רביעית 3.11.1959	7.2	9
חמישית 15.8.1961	7.5	9
ששית 2.9.1965	6.6	8

מ.

מַפְלֶגֶת פּוֹעֲלֵי אֶרֶץ יִשְׂרָאֵל (ר"ת: מפא"י), מפלגה ציונית־סוציאליסטית בא"י שהתקיימה ב 1930—1968. מפא"י נולדה מאיחוד של „הפועל הצעיר" ו„אחדות העבודה" (ע' ערכיהם); ב 1932 התאחדו „הבריתות העולמיות" המסונפות למפלגות־האם („פועלי ציון" ימין ו„צעירי ציון") והקימו את „האיחוד העולמי", המסונף למפא"י. האיחוד שהקים את מפא"י הוגשם אחרי תקופה ארוכה של התקרבות בין שתי המפלגות והושלם ללא קשיים פנימיים, ומנהיגי שתי המפלגות נהיו למנהיגי מפא"י: ד. בן־גוריון, י. בן־צבי, ש. יבנאלי, ב. כצנלסון, ד. רמז ומ. שרתוק (שרת) מ„אחדות־העבודה", וי. אהרונוביץ, ח. ארלוזורוב, א. קפלן וי. שפרינצק מ„הפועל־הצעיר".

אע"פ שבעת ייסודה ב 1930 היו במפא"י 5,000 חברים בלבד, נהיתה המפלגה החדשה לכוח הפוליטי החזק ביותר ביישוב העברי ובהסתדרות ושמרה על מעמדה זה כל ימיה. כבר בבחירות ב 1931 לאסיפת הנבחרים (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 538) קיבלה 27 מ 71 המושבים, בבחירות לוועידת ההסתדרות ב 1932 — 165 מ 201 המושבים ובבחירות לקונגרס הציוני ה 18 ב 1933 זכתה תנועת העבודה ב 138 מ 318 המושבים. היתה הסיעה הגדולה ביותר בו ו 41 מחבריה נתמנו להנהלת הסוכנות היהודית בת 10 חברים: ד. בן־גוריון (יו"ר ההנהלה ב 1935—1948), א. קפלן, מ. שרתוק וב. לוקר. עם מפא"י היו מזוהים גם הקיבוץ המאוחד, חבר־הקבוצות ותנועת המושבים.

יסודותיה של מפא"י היו: הגשמה ציונית־סוציאליסטית בא"י, תוך הדגשת ההתיישבות החקלאית; הגנה על ענייני העובדים היהודים בארץ; עידוד העליה, בפרט מתנועות חלוציות; הרחבת פעילותה של הסתדרות העובדים בתחומי המשק; ושיתוף פעולה עם מפלגות סוציאליסטיות דמוקראטיות. היא היתה חברה באינטרנאציונאל השני (ע"ע אינטרנציונל, עמ' 946/7), ואחרי הקמת האינטרנאציונאל הסוציאליסטי המחודש (הדמוקראטי) נהיתה לחברה בו (1952). גישתה של מפא"י לסוציאליזם יותר משהיתה מארכסיסטית, היתה, בעיקרה, פראגמתית, והיא חתרה להתקדמות כללית יותר מאשר לתפיסת השלטון בידי הפועלים, דבר המתבטא בסיסמתו של ד. בן־גוריון „ממעמד לעם" ובדברי ב. כצנלסון: „אין מעמד הפועלים גואל עצמו, אלא אם כן האומה כולה נגאלת עמו". אולם היו במפא"י גם בעלי תפיסות סוציאליסטיות מארכסיסטיות, כגון בקיבוץ המאוחד.

ב 1933—1938 ניהלה מפא"י את המערכה הפוליטית הפנימית הראשונה שלה, נגד התנועה הרוויזיוניסטית. המערכה החריפה מאד בעקבות רצח ח. ארלוזורוב (ע"ע), ובגלל חילוקי־הדעות על העברת הון יהודי מגרמניה בסחורות גרמניות, באמצעות חברת „העברה",—דבר שהרוויזיוניסטים התנגדו לו ומפא"י חייבה אותו. יציאת הרוויזיוניסטים מההסתדרות הציונית העולמית (1935) חיזקה את מעמד מפא"י במסגרות הציוניות ובסוכנות היהודית. ב 1937, כשהוצעה הצעת החלוקה (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 548—551), היו הדעות במפא"י חלוקות וכוחות המצדדים והשוללים היו שקולים. הדבר לא הגיע להכרעה פנימית, כי ממשלת בריטניה הסתלקה מהצעת החלוקה.

במלה"ע II צידדה מפא"י בהתגייסות לצבא־בריטניה לשם מאבק בנאצים, ועם זאת דגלה בהמשך המאבק נגד „הספר הלבן" האנטי־ציוני מ 1939, כדברי בן־גוריון: „נשתתף במלחמה כאילו אין ,ספר לבן', וניאבק נגד ,הספר הלבן' כאילו אין מלחמה בנאצים". למעשה מיתנה מפא"י את ההתנגדות לממשלת המאנדאט, למרות שזו המשיכה לנהוג עפ"י תקנות „הספר הלבן". כשהגיעו הידיעות על השמדת היהודים באירופה הכבושה בידי הנאצים פעלה מפא"י במוסדות הלאומיים היהודיים לעורר את בעלי הברית, שיעשו להצלת יהודי אירופה. במהלך מלה"ע II פרץ פילוג במפא"י. כשליש מחבריה — רובו של הקיבוץ המאוחד וקבוצה ניכרת בסניפים העירוניים („סיעה ב'") — התגבשו לאופוזיציה, שהתנגדה לתביעה להקמת מדינה יהודית („תכנית בילטמור", ע"ע א"י, עמ' 560) מחשש לחלוקת א"י; מתחה ביקורת על הסוציאליזם „הרפורמיסטי" של מפא"י, פיארה את בריה"מ כ„משגב הסוציאליזם", וביקרה קשה את הביורוקראטיזאציה הגוברת בהסתדרות, במיוחד במועצות הפועלים העירוניות. המאבק בין „סיעה ב'" לבין הרוב פרץ במלוא עוזו בועידת כפר ויתקין (1942). כתוצאה ממאבק זה התפלגה האופוזיציה ממפא"י והקימה, בראשותם של י. טבנקין, י. גלילי וי. בר־יהודה, את „התנועה לאחדות העבודה" (1944). למרות הפילוג, שמרה מפא"י על הרוב המוחלט

שלה בהסתדרות, אך הוא ירד מ־70% ב־1942 ל־54% ב־1944. היא המשיכה להיות המפלגה החזקה ביותר באסיפת־הנב־חרים (ב־1944 — 63 מושבים מתוך 171) ושמרה על עמדתה הקובעת בסוכנות היהודית.

בעת המאבק נגד השלטון הבריטי ב־1945—1948 נאבקו במפא״י שתי מגמות. האחת תבעה הקמת מדינה יהודית לאלתר וראתה הכרח במאבק מזויין נגד שלטון בריטניה, נוסף על המרצת ההעפלה. השניה צידדה בהקמת מדינה יהודית אך לא ראתה דחיפות בכך והתנגדה למאבק מזוין. בן־גוריון, גולדה מאיר, ש. אביגור, ל. אשכול וא. ליבנה ביטאו את המגמה הראשונה, וא. קפלן, י. שפרינצק, ק. לוז ופ. לבון — את השניה. שרת, רמז ת. ארן נטו לעמדה מפשרת. חילוקי־הדעות לא פגעו בשלמות המפלגה. המגמה הראשונה זכתה ברוב בועידת מפא״י בספטמבר 1946. יומיים לפני הכרזת העצמאות, שהיתה בה׳ באייר תש״ח, החליט מרכז המפלגה, ברוב של שני־שלישים, על צעד זה.

במדינת־ישראל היתה מפא״י המפלגה המרכזית במדינה והקובעת במרבית ענייניה. ב„מועצת־העם״ שהוקמה באפ־ריל 1948 ושהיתה אח״כ ל„מועצת המדינה הזמנית״ היו למ׳ 10 מושבים מתוך 37. בבחירות לכנסת זכתה בהתמדה במספר מושבים העולה פי 2 על מספר המושבים של כל סיעה אחרת, וכך היתה לסיעה היחידה שסביבה יכלה להת־לכד קואליציה ממשלתית. מפא״י נתמכה בכנסת בידי סיעות ערביות שהיו קשורות בה.

מפא״י בבחירות לכנסת
(עם הרשימות הערביות הקשורות בה)

כנסת	שיעור קולות שניתנו למפא״י (ב %)	מספר המושבים	שיעור קולות שניתנו לרשימות הערביות הקשורות במפא״י	מספר המושבים למפא״י
ראשונה 25.1.1949	35.7	46	3.0	2
שניה 30.7.1951	37.3	45	4.7	5
שלישית 26.7.1955	32.2	40	4.9	5
רביעית 3.11.1959	38.2	47	4.7	5
חמישית 15.8.1961	34.7	42	3.9	4

מפא״י הרכיבה את כל הממשלות, ואנשיה החזיקו תמיד ב־תפקיד רה״מ ובתיקי הביטחון (עד 1967), האוצר, החינוך, החוץ והמשטרה. מפא״י המשיכה להיות הכוח הקובע בסוכנות היהודית ובהסתדרות העובדים. בסוכנות היהודית החזיקו נציגיה בתפקידי יו״ר ההנהלה, ויו״ר מחלקות הכספים (רוב הזמן), ההתיישבות והקליטה; בהסתדרות היה למפא״י, עד 1965, רוב מוחלט, והיא החזיקה בכל תפקידי־המפתח. מפא״י התחזקה מאד גם ברשויות המקומיות — מבצר „הימין״ בימי המאנדאט — ואנשיה נהיו לראשי העיריה בירושלים (1955–1965), תל־אביב (מאז 1959) וחיפה (מאז 1951). ב־1967, ערב התמזגותה עם אחה״ע ורפ״י במסגרת „העבודה״, היו במפא״י 160,000 חברים. ציבור חבריה ואוהדיה היה מגוון מאד: נוסף על פועלים עירוניים וכפריים וחקלאים מההת־ישבות העובדת, וכן עולים חדשים (בייחוד בשנות העליה הגדולה, שלאחר ייסוד המדינה), היו ביניהם גם בעלי מק־צועות חפשיים ואינטלקטואלים, פקידים ומנהלים. עם תומ־כיה, לרבות תומכים כספיים, נמנו גם סוחרים, בעלי־עסקים ותעשיינים. בבחירות לכנסת קיבלה מפא״י בין 32% ל־38% מהקולות, אך מקומה המרכזי וכן אישיותו של ד. בן־גוריון הביאו לזיהויה עם הממשלה.

מתוך עמדות־השליטה היציבות שלה התגבשה מפא״י כגורם הקובע, הלכה למעשה, במינוי מרבית הפקידות הבכירה, הן ברשויות הממשלתיות והציבוריות והן במפעלים המשקיים המסועפים התלויים בהן. כוחו של המנגנון גדל ביותר, ורובד עסקני־פקידותי זה נהיה למסלול־התקדמות במפא״י, שהאינטרס להתמיד בעמדת־הכוח תפס בה מקום חשוב.

ב־1966 נוסחו מטרותיה של מפא״י: התירה לקיבוץ־גלויות; פיתוח הארץ ויישובה; שקידה על פיתוח כלכלה מתוכננת ועידוד כל יָזמה קונסטרוקטיבית, ציבורית ופרטית; התקד־מות מושתתת על עקרונות סוציאל־דמוקראטיים; שלום עם מדינות ערב, מושתת על השלמות הטריטוריאלית של מדי־נות המזה״ת; יחסי ידידות עם כל האומות ושיתוף פעולה עם המדינות המתפתחות. במועצת האינטרנאציונאל הסוצי־אליסטי בחיפה (אפריל 1960) העלתה ג. מאיר את הסיוע למדינות מתפתחות כמטרה סוציאליסטית ראשונה במעלה.

בספטמבר 1960 פקד את מפא״י זעזוע חמור וממושך, עקב „פרשת לבון״ והמאורעות שבאו בעקבותיה (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 534/5 [כרך מילואים]). ניטש מאבק פנימי, ובן־גוריון מצא עצמו מול אופוזיציה חזקה במפלגתו. בלחצו של בן־גוריון הודח לבון מתפקידו כמזכיר ההסתדרות, ברוב של 159 נגד 96 (פברואר 1961). רשמית נסתיימה ה„פרשה״ לגבי מפא״י והמפלגה התייצבה מאחורי בן־גוריון בבחירות לכנסת באוגוסט 1961. בחירות אלו נערכו שנתיים לפני המועד הצפוי, עקב המשבר הממשלתי שגרמה „פרשה״ זאת. אולם למעשה לא דעך המאבק הפנימי, והוא התחדש בכל עוז ב־1964, כשדרש בן־גוריון, שנה אחרי התפטרותו מראשות הממשלה ומינוי אשכול בהמלצתו, למנות „ועדת חקירה משפטית״ שתחקור מחדש את „הפרשה״. המאבק סביב דרישה זו השתלב במאבק בין הצמרת הוותיקה של מפא״י (אשכול, מ. שרת, פ. ספיר, ג. מאיר, ז. ארן) שהתנגדה לדרישת בן־גוריון, לבין „הצעירים״ (מ. דיין, ש. פרס), שתמכו בה. מאבק „הוותיקים״ עם „הצעירים״ שיקף במידה מסוימת הבדלים במנטליות במישורים ממלכתיים ומשקיים. „הצעירים״ מתחו ביקורת על השתררותה של ההסתדרות בתחומים שלדעתם הם ממלכתיים. בוועידה ה־10 של מפא״י ב־1965 זכה אשכול ברוב של 60% בדרישותיו שלא למנות „ועדת חקירה משפטית״ ולהקים „מערך״ עם „אחדות העבו־דה״. כתוצאה מכך פרשו בן־גוריון ותומכיו מהמפלגה והקימו את „רשימת פועלי ישראל״ (רפ״י). בבחירות להסתדרות בספטמבר 1965 זכה „המערך״ ברוב של 51% (⅔ למ׳ ו־⅓ לאחה״ע), ובבחירות לכנסת השישית בנובמבר 1965 — ב־45 מושבים (⅘ למ׳ ו־⅕ לאחה״ע) ורפ״י — ב־10. במסגרת „המערך״ התקרבו מפא״י ואחה״ע מאד זו לזו. רפ״י היתה באופוזיציה. אולם בערב מלחמת ששת הימים צורפה רפ״י, בלחץ דעת־הציבור, לממשלה, עם החלטת מרכז־מפא״י ברוב־דעות למסור את תיק הביטחון, שהיה בידי אשכול, למ. דיין. מלחמת ששת־הימים ואיירת הניצחון אחריה הגבירו נטיות בקרב רפ״י להתאחד שנית עם מפא״י, וחדשים אחדים אחרי המלחמה החליטה ועידת רפ״י ברוב קולות על איחוד. המיעוט שהתנגד לאיחוד הקים את „הרשימה הממלכתית העצמאית״. צמרת מפא״י רצתה באיחוד משולש — גם עם

אהה"ע — ומפא"י. רפ"י ואחה"ע התאחדו למפלגת „העבודה" (1968). מפ"ם לא הצטרפה ל„עבודה", חרף השאיפה לאיחוד כל המפלגות הציוניות סוציאליסטיות, אך השתתפה ב„מערך" בבחירות לכנסת באותה שנה. „המערך" זכה ב56 מושבים ו„הרשימה הממלכתית" ב4.

א. לי. — מ. דו.

מפלצת (לאט' monstrum — אות מבשר רע, מ'; אנג' monster). (I) במיתולוגיה — יצור דמיוני, דמוי אדם או חיה, שגופו בעל ממדים אל־טבעיים או בעל צורה מעוותת; המ" עפי"ר מטילות אימה ואף סכנה בהן לבני־אדם. ידועות ביותר המ" של המיתולוגיה היוונית: הקיקלופס, הענק שעין יחידה קבועה במצחו; הכימירה (ע"ע) ועוד. הדרקון (ע"ע) מילא תפקיד נכבד במיתולוגיה של כל העמים (וע"ע ארגונאוטים; הסיודוס, עמ' 875 ואילך; חתים, עמ' 261).

האמונה בחדקרן (ע"ע) הושפעה ממציאותם של דולפינים (ע"ע, עמ' 150) בעלי קרן. האמונה במקצת המ", כגון קיקלופים, ענקים, ננסים, סירנות (וע"ע טריטון), גזע אנשים בעלי רגל יחידה, ועוד, נבעה, כפי־הנראה, ממציאותן של מ" דומות בקרב בני־אדם (השו' דב' ב, י־יא; ג, יא; שמ"ב כא, טז, יח, כ, כב). מ" אנושיות נחשבו תכופות לפרי זיווגם של נשים בנות־תמותה עם יצורים על־אנושיים (השו' ברא' ו, ד; במד' יג, כב; יד, לג; דב' ט, ב) או עם בעלי־חיים (ע"ע דידלוס; לבירינת; מינוס). לידת מ" אנושיות ובעלי־חיים מפלצתיים נחשבה לאות מבשר רע (ע"ע הרוספכס, עמ' 2262); מכאן שמן בשפות לועזיות.

המלה מ' מופיעה במקרא במל"א טו, יג (וכן בדהי"ב טו, טז) ומוסבת על כלי פולחני כלשהו (השו' ע"ז, מ"ד ב').

ש. שב.

(II) בפאתולוגיה מ' היא אדם שחל בו עיוות מלידה כתוצאה מסטייה בהתפתחות העוברית. אם העיוות חל באיבר חיוני (כגון מוח, לב, או, למשל, במ' הדומה לקיקלופס), היצור בד"כ אינו בן־קיום. לעומת זאת אין עיוותים קלים מפריעים לפעילות תקינה, ולעתים אף לא לבריאות, כמו, למשל, שוני במספר האצבעות ומומי שסיעה בפנים ובלסתות.


עיוות במספר האצבעות בידיים וברגליים

מ" ידועות הן מ" זוגיות, הנוצרות מתוך עיוות שחל בתהליך היווצרות זוג תאומים. בין המ" הזוגיות מוכר הקראניופגוס (craniophagus), שבו נוצר חיבור בין זוג תאומים באיזור הגולגולת. חלוקת האיברים בין שני העוברים מרכיבי המ' הזוגית אינה קבועה, למשל: ראש ומוח אחד, והחלוקה לשנים היא רק מבית־החזה ואילך; או שלכל תאום מוח ופנים משלו והחיבור הוא רק בעור ובעצמות הגולגולת. בין שני מצבים קיצוניים אלה יש צורות מעבר רבות. בתאומים סיאמיים החיבור הוא באיזור החזה והסיכויים לחיים, ולאפשרות תיקון בניתוח, תלוי במידת השיתוף באיברים הפנימיים של החזה. בנוסף על זוג תאומים דומים פחות או יותר ומחוברים ביחד, קיימות מ" שבהן עובר אחד קטן מן השני ונראה כטפיל החי על חשבון העובר המפותח.


מפלצת זוגית, נקבה (מוסקווה, 1938)

הצורה הבולטת ביותר של אי־שוויון בין שני עוברים היא שאת מפלצתית (tera-toma) בגופו של אחד העוברים, היכולה להכיל רקמות פחות או יותר מפותחות ואפילו איברים (למשל שן, עצב, שריר) השייכים לעובר שלא התפתח.

אחוז גבוה של העיוותים נגרם על־ידי השפעות תורשתיות (ע"ע תורשה). בתאומים חד־ביצתיים רבים הסיכויים לעיוות דומה בשני העוברים, אולם אף גורמים חיצוניים עלולים לגרום עיוותים מפלצתיים, כמו למשל חוסר אספקת חמצן ומזון לאחד האיברים בשלבים מסוימים של התפתחותו, או השפעת תרופות. תינוקות מפלצתיים נולדו לנשים, שקיבלו בראשית ההיריון תאלידומיד, תרופה ששימשה לשיכוך כאבי ראש. תרופה זאת עיכבה בעוברים את צמיחת העצמות הארוכות של הגפיים וגרמה ללידת תינוקות חסרי זרועות וירכיים.

L. C. Uunn, *Heredity and Developement of Early Abnormalities in Vertebrates*, 1940; E. Zwilling, *Teratogenesis* (in *Analysis of Development*, ed. by Willier, Weiss and Hamburger), 1955.

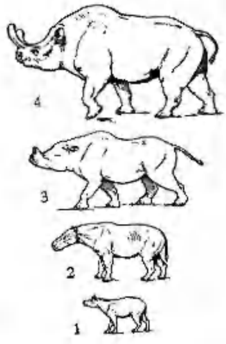
מש. ו.

מפריטי פרסה או: פרטי־אצבע (Perissodactyla), סדרת פרסתנים גדולים במחלקת היונקים (ע"ע), שעליה נימנים כיום 3 משפחות דלות מינים: סוסיים (ע"ע), טפירים (ע"ע) וקרנפים (ע"ע). סימנם המיוחד הוא מבנה הרגל: ציר הרגל עובר באמצע האצבע השלישית, והיא השלטת, או היחידה שנתקיימה (טיפוס mesaxonia) — בניגוד למכפילי־הפרסה, שציר הרגל עובר בהם בין שתי אצבעות (טיפוס paraxonia; ע"ע גפים, וציור שם, עמ' 129). לקולית יש תל (trochanter) שלישי מפותח; חלקו העליון של האסטרגלוס קעור ומותאם לשוקה, ועצם העקב אין לה פרק משותף עם השוקית. העור עבה, עירום או מכוסה שערות קצרות. השפה העליונה גמישה ומשתרבבת. למלתעות השיניים יש נטייה להידמות לטוחנות (molarization), שלא כמו במכפילי־הפרסה. משטח הלעיסה גדול מאד. מספר השיניים גדול (36–44). הקיבה פשוטה, והמעי האטום גדול מאד. אין להם כיס־מרה.

בין החולייתנים סדרת מה"פ היא המוכרת־ביותר במחקר הפלאונתולוגי. קבוצה גדולה, 12 משפחות, שיא פריחתה היה באמצע העידן השלישוני. לאחר מכן חלה ירידה פתאו־

מית ורובם נכחדו: 9 משפחות עדיין התקיימו בתקופת האוליגוקן, ומהן שרדו 3 משפחות. משערים שאחת הסיבות להכחדתם של מה"פ קשורה בשינוי פני הצומח: שיניהם התאימו למזון צמחי עסיסי ורך, ועם הופעתם של צמחים נוקשים (כגון, דגניים), נשארו בחיים רק אותם בע"ח שמבנה שיניהם התאים למזון הקשה (למשל, סוסים); אחרים, הטפיר והקרנף, נדדו לשטחי הביצות והיערות.

מה"פ מתחלקים ל־2 תת־סדרות: I. Hippomorpha, ובהן, מהמשפחות החשובות: (א) Paleotheriidae, הקרובים ביותר לסוסים. נכחדו בתחילת האוליגוקן. שרידיהם נמצאו באירופה ובאסיה. הסוג הידוע ביותר הוא ה Paleotherium, ושרידים רבים ממנו נמצאו בשכבות הגבס שבסביבות פריס. חקר אותו לפרטיו האנטום הצרפתי קיוויה (Cuvier) בתחילת המאה ה19. רגליו של סוג זה היו קצרות וחזקות, ולהן 3 אצבעות. (ב) Titanotheriidae [Brontotheriidae] — אורך חיי המשפחה היה קצר: היא הגיעה לשיא־פריחתה באיאוקן, ונעלמה ב־אוליגוקן התיכון. השיירה אחריה שפע ממצאים. היתה נפוצה בעיקר באמריקה הצפונית. בני המשפחה הצטיינו בפולימורפיות (בגודל הגולגולת, בשלד, בשיניים). לכולם היה מוח קטן. הגלגולת היתה ארוכה ונמוכה. הטיפוסים הראשונים גדלם כשל כלב גדול, והאחרונים גדלם כגודל פיל. ברגליים השתמר המצב הפרימיטיווי של 3 אצבעות, אבל במבנה היה שינוי: מרגלי ריצה קלות ודקות — לרגליים קצרות וכבדות. מיוחדות להם זוג הקרניים המוזרות בצורתן.



שיחזור של 4 מינים צפון־אמריקניים ממשפחת Titanotheriidae — כולם מאובנים:
1 — Eotitanops, טיפוס רץ מהאיאוקן התחתון;
2 — Dolichorhinus, טיפוס כבד־במקצת מהאיאוקן העליון;
3 — Brontotherium leidyi, טיפוס כבד מהאוליגוקן התחתון;
4 — B. platyceras, טיפוס פרסתני ממש מהאוליגוקן

(ג) משפחת Chalicotheriidae התקיימה עד הפליסטוקן. פרטיה היו נפוצים באמריקה הצפונית, ומשם עברו לאירופה ולאסיה. — אפייניים להם אצבעות שסועות וטפרים. משערים שהטפרים שימשו להם לכפיפת ענפים, או לחפירה, בחפשם פקעות.

II. Ceratomorpha — עם תת־סדרה זו נמנים הטפירים והקרנפים. בעבר היתה עשירת משפחות (12). המאובנים ממשפחת הטפירים הם דלים ומועטים. על מאובני הקרנפים — ע"ע.

מסדרה זו נתגלו שרידים רבים של מאובנים בארץ.

J. Piveteau, *Traite de Paleontologie*, VI, 368—498 1958;
J. Z. Young, *The Life of Vertebrates*, 694—705, 1962[2];
A. S. Romer, *Vertebrate Paleontology*, 262-272, 1966[3].

מ. ט.

מפריסי־פרסה, ע"ע פרסתנים.

מפרצת (aneurisma), התרחבות פתולוגית מקומית של כלי־הדם. המ" החשובות־ביותר הן המ" של האאורטה ושל הלב. סיבת המ' של האאורטה היא עפ"ר טרשת העורקים והעגבת (ע"ע), שבמהלכן נהרסת הרקמה הגמישה של העורק. בלא טיפול התרחבות זו הולכת וגדלה, ובמקרי עגבת היא יכולה להרוס את עצם־החזה ע"י לחץ ועלולה לגרום למות ע"י שטף־דם פתאומי. הסיבה למ' בדורנו היא טרשת־העורקים. מ'־הלב באה לפעמים כתוצאה מאוטם (ע"ע אינפרקט) הלב. כאשר איזור האוטם מצטלק, קורה לעתים שאין הצלקת חזקה דיה כדי לעמוד בפני לחץ הדם. מ" קטנות מצויות גם בעורקי המוח ופגיעתן תלויה במקומן במוח. יש שהמ' חדלה לגדול בגלל קרישת הדם בתוכה והתארגנות של פקק (תרומבוס), או בגלל הצטלקות נוספת המחזקת את דפנות כלי־הדם. במקרים אחרים המ' עלולה לגדול ולהתרחב, ולבסוף אף להתפקע ולגרום לשטף דם פנימי או חיצוני.

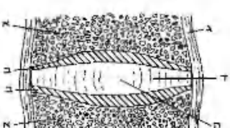
מפרק (ביוו' ἄρθρον), מקום החיבור בין שתי עצמות, או יותר, בשלד. המ" מתחלקים ל־3 קבוצות:

1. חסרי תנועה — מ' צמוד (synarthrosis);
2. בעלי תנועה מוגבלת — מ' קשח (amphiarthrosis);
3. בעלי תנועה נרחבת — מ' סתם (diarthrosis).

1. במ" הצמודים אין חלל בין העצמות המחוברות. בין שתי עצמות המ' יש רקמה שבה שקועה העצם. אם רקמה זאת היא חסחוס (ע"ע), המ' נקרא חיבור חסחוסי (syn-chondrosis). אם רקמה זאת היא רקמת חיבור, ייקרא המ' שלב (באנג' suture line). מ" צמודים הם, בדרך כלל, מ" הנשארים פתוחים בגיל הצמיחה, ועם גמר הצמיחה המ' מתגרם והופך לחיבור גרמי (synostosis).

2. בחלל הפירקי של מ" קשחים נמצאת רקמת־חיבור המסודרת בצורת רצועות המקשרות בין העצמות (באנג' *interosseous ligaments*). מ' זה שונה מן השלב גם בכך שהוא אינו נסגר עם תום הצמיחה.

למ" קשחים שתי צורות: א) חיבור רצועי ישיר (syndesmosis), מ', שבו שתי העצמות מחוברות במישרין ברצועות, כדוגמת החיבור בין עצמות השוקה והשוקית. ב) מאחה (symphysis) — מ', שבו שתי עצמות מצופות חסחוס מחוברות ברקמת חיבור, ובתוכה דיסקוס חסחוסי, כדוגמת המ' שבין שתי עצמות הבושת (ציור 1).

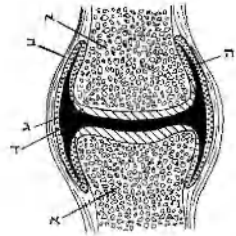


ציור 1. מפרק קשח: א — עצם; ב — חסחוס מפרקי; ג — רצועת־הפרק; ד — דיסק חסחוסי (fibrocartilage); ה — החלל שבדיסק

3. המ" בנויים שתי עצמות מכוסות חסחוס, שביניהן נמצא חלל הפרק. המ' כולו עטוף קופסית בנויה רקמת חיבור. בנוסף על הקופסית יש רצועות מחזקות, הבנויות רקמת חיבור, והן מייצבות את המ'.

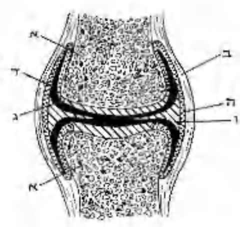
המ' מצופה מבפנים בממשח (synovia), המכסה את כל המ' מלבד המשטחים החסחוסיים של קצה העצמות. הממשח הוא רקמה אנדותליונית, שדרכו מופרש נוזל הפרק. נוזל סיכה זה שומר על לחותו המתמדת של המ' ומקל על תנועתו (ציור 2).

חלל־המ׳ מחולק, לעתים במקצתו, ע״י טבעת־חסחוס תוך פר־קית בצורת סהרון (מְניסקוס); חסחוס תוך־מפרקי זה מעמיק לא פעם את חלל המ׳ (ציור 3).



ציור 2. מפרק רגיל: א — עצם; ב — קופסית מפרק; ג — חסחוס מפרקי; ד — חלל־הפרק עם נוזל ממשח; ה — ממשח

לפי צורת התנועה המתקיימת בהם, מת־חלקים המ״ כדלהלן: א) מ״ מחליקים, שב־הם השטחים הפרקיים חלקים (לדוגמה, בין עצם הבריח לעצם החזה). ב) מ״ דמויי ציר, שבהם נעשית תנועת כיפוף ויישור בלבד (דוגמת המרפק והפרקים שבין גלילי האצבעות). ג) מ״ בעלי תנועה בשני מישורים, שבהם אפ־שר לבצע כיפוף ו־יישור, וגם תנועה לצדדים (שורש היד הוא דוגמה למ׳ כזה). ד) מ״ כדוריים, המ־אפשרים תנועה ב־שלושה כיוונים בח־לל (כגון תנועת פרק הכתף או פרק הירך). ה) מ״ בעלי תנועה צירית לאורך (באנג׳ pivotal joints) מאפ־שרים תנועה סיבובית לאורך העצם בלבד (כגון המ״ שבין שתי עצמות האמה).



ציור 3. מפרק רגיל עם דיסק תוך־מפרקי (מניסקוס): א — עצם; ב — קופסית־מפרק; ג — חסחוס מפרקי; ד — חלל־מפרק עם נוזל־ממשח; ה — ממשח; ו — דיסק תוך־מפרקי (מניסקוס)

ת נ ו ע ה: תנועתו של פרק הוא מצב שבו נעים שני חלקיו זה ביחס לזה. לעתים נדירות נע חלק אחד בשעה שהשני יציב. המושגים המקובלים בתנועת פרקים הם: כ י פ ו ף: מצב שבו זווית הפרק הולכת וקטנה בשעת התנועה. י י ש ו ר: ההפך מכיפוף. צ י ד ו ד: הרחקתו של איבר, או חלק ממנו, מקו מוגדר, כגון הקו האמצעי של הגוף או הגפה. ת י ו ו ך: ההפך מצידוד. ס י ב ו ב פ נ י מ י: הטיית המישור האמצעי, החוצה גפה לארכה בכיוון הציר האמצעי של הגוף. ס י ב ו ב ח י צ ו נ י: ההפך מסיבוב פנימי.

אַ נ כ י ל ו ֹ ז י ס (anchylosis)): מצב של מ׳ שאיבד את כושר התנועה עקב מחלה.

אַ ר ת ר ו ֹ דֵ י ס (arthrodesis): מצב שבו איבד מ׳ את כושר התנועה בגלל ניתוח המכוון לכך.

פ ג י ע ו ת ב מ״. 1. פ ג י ע ו ת מ ל י ד ה: לעתים, אין הקצוות הגרמיים במ״ תואמים בגלל ליקוי בעיצוב המבנה מלידה. כשאין מגע בין שני קצות המ׳, מתהווה נקע (dislo-catio). כאשר יש מגע בין שני הקצוות, אך אין התאמה בין שטח פניהן, מתהווה תת־נקע (subluxatio).

יש ליקויים במבנה הקופסית וברקמה הרכה שמחוץ לפרק, המגבילות את תנועות הפרקים הנגועים (arthrogry-posis). אך יש גם שהתנועה הפשית יותר מן הרגיל (תסמו־נת Ehler—Danlos).

2. פ ג י ע ו ת דְ ל ְ ק ת י ו ת יכולות להיות חריפות או כרוניות. החריפות הן בדרך־כלל תוצאה של זיהום חַידקי, הגורם להיווצרות מוגלה בפרק. מוגלה הנשארת בפרק עלולה להרוס את החסחוס המפרקי ואת הממשח. יש זיהום חיצוני (פצע חודר לעור), ויש פנימי (זיהום המועבר בזרם הדם).

הזיהום החריף שאינו מתרפא בשלמותו הופך לזיהום כרו־ני. לעתים הדלקת הכרונית היא תוצאה מזיהום. בעבר היתה השחפת הסיבה השכיחה ביותר לדלקת כרונית.

3. ג י ד ו ל י ם נדירים בתוך מ׳ (ע״ע גדול).

4. ח ב ל ה: א. מתיחה של קופסית — או רצועות — המ׳.

ב. קרע חלקי של רצועה או קופסית. במקרה זה עלולים להפגע גם כלי הדם של הקופסית ועלול להווצר שטף דם תוך מפרקי (haemarthrosis).

שטף דם תוך מפרקי עלול להופיע גם במחלות דם, כגון המופיליה פורפורה (haemophilia purpura).

ג. נקע, או פריקה, נגרם כשהחבלה גורמת לחוסר מגע בין שני קצוות הפרק.

ד. סינוביטיס (synovitis): דלקת של הממשח. דלקת זאת — שיכולה להיווצר עקב חבלה, או במצבי מחלה שו־נים, מאופיינת ע״י הפרשה מרובה של נוזל סיכה, הממלא את חלל המ׳ ומותח את הקופסית.

ה. שברים בתוך מ׳ מתהווים כאשר נפגע אותו חלק של העצם המכוסה בקופסית המ׳. השכיח ביותר הוא שבר צוואר עצם הירך.

5. מ ח ל ו ת כ ל ל י ו ת (סיסטמיות) המשפיעות על המ׳: א. דלקת־פרקים ראומטואידית (rheumatoid arthritis) היא מחלה דלקתית כללית ממושכת, השכיחה יותר בנשים; סיבת היווצרותה אינה ידועה, והתאוריה המקובלת היא שזו מחלה אוטו־אימונית (ע״ע חסון, עמ׳ 746). היא פוגעת במ״ רבים וגורמת דלקת כרונית של הממשח ומלווה היווצרות רקמה דְלקתית והרס משני של החסחוס המפרקי וגורמת אבדן התנועה במ׳. מחלה זו רשמה ניכר גם במערכות־גוף אחרות, בנוסף למ״.

ב. ankylosing spondylitis. למחלה זו שמות אחדים. זוהי דלקת כרונית של מפרקי־החוליות, הפוגעת יותר בגברים בעשור השני לחייהם. בעקבותיה עלולה להופיע התגרמות עמוד השדרה כולו, שיהיה אז דמוי „מקל במבוק". במקרים אחדים היא פוגעת גם בפרקי הירכיים ויש לה גם ביטוי סיסטמי.

6. ד ל ק ת פ ר ק י ם נ י ו ו נ י ת (degenerative arthritis): מחלת מ״ ניוונית שמאפיין אותה הרס של החסחוס המפרקי ושגשוג מתקדם של העצם בגבול החסחוס. המחלה יכולה להיות ראשונית, או משנית, על־פי המצב שגרם לאי־תיאום בין קצות המ׳. זאת מחלה שכיחה מאד, ללא ביטוי סיסטמי, ומניחים ששימוש מתמיד במ׳ גורם שחיקה והרס של החסחוס; נפוצה יותר בגפיים התחתונות באנשים שמעל גיל העמידה.

7. ד ל ק ת פ ר ק י ם ג ב י ש י ת (crystal arthritis): מחלת חילוף חמרים זאת נגרמת ע״י גבישים ששקעו בחס־חוס המ׳ וברקמות הרכות השכנות. הגבישים החפשיים שבנוזל הממשה גורמים דלקת. לסוג זה שייכות:

א. צינית, או שיגדון (פודאגרה [gout]), שנגרמת ע״י גבישי חומצת השתן ששקעו במ׳, מתחילה בד״כ באופן

חריף, פוגעת עפ"ר בפרק בסיס הבוהן אך גם בפרקים אח־רים. בזמן ההתקף, יש עלייה חדה ברמת חומצת השתן בדם.

ב. pseudogout נגרמת ע"י גבישי פירופוספאט (pyro-phosphate), המופרשים לנוזל הממשח.

8. פרקים נאורופאתיים (neuropathic joints): במחלות שבהן יש ליקוי בתחושה, כגון צרעת, עגבת, סירינ־גומיאליה וסוכרת, מתפתחת דלקת במ׳, הרקמות התוך־מפר־קיות נהרסות, ונוצרת עצם חדשה בגבולות המ׳. הוסר התחו־שה והרס מבנה המ׳ מביאים לידי אי־יציבות.

H. Gray, *Anatomy of the Human Body*, 1959[27]; S. Brunnstrom, *Clinical Kinesiology*, 1962; H. Brainerd et al., *Current Diagnosis and Treatment*, 1970[2].

ם. מי.

היסטוריה. מחלות־המ" תוארו באוסף הנקרא על שם היפוקרטס (ע"ע). יש יסוד להניח, שכבר אז הבדילו בין מחלות־מ" דלקתיות, המלוות חום, לבין מחלות־מ" שבאו מהפרעה כללית, כגון מחלת השיגדון (gout). כמו־כן יש באוסף זה חיבור ארוך בן 87 פרקים הדן במיני נקע, כנראה בגלל שכיחותם בזירת ההתעמלות ביוון העתיקה. ביה"ב הונהג המונח arthritis למחלות מ׳, אך בלא הבחנה מפורטת ביניהן. לשם ראומטיזם, שהושאל מן הספרות היוונית העתי־קה, ניתנה בתקופת הרנסאנס הוראה מוגדרת בידי הצרפתי ביו (G. Baillou), שהדגיש את השפעת המחלה על כל הגוף והתקרב בתיאורו לתמונה הקלינית, שבזמן החדש יוחד לה המונח „קדחת־השיגרון". הרופא הוינאי פון שטרק (Stoerk) תיאר אותה בציוריות: „הרעל הראומטי פוגע במ׳ של הידיים והרגליים, אח"כ מתפזר בכל הגוף ומגיע עד לחזה". באנגליה הדגיש הברדן (ע"ע) כי השיגרון החריף הוא בעיקר מחלת ילדים. היפגעות הלב במחלה הודגשה לראשונה על ידי וֶלז (W. C. Wells — 1812). התקדמות באבחון קדחת־השיגרון והטיפול בה הושגה עם התפתחות הבאקטריולוגיה, הסרו־לוגיה והאלקטרוקארדיוגראפיה, והנהגת השימוש בסאליצי־לאטים (1876) ובקורטיזון וצאצאיו (1949). הקשר בין המח־לה ושינויים דלקתיים בלב הובלט בעיקר במחקריו של בויו׳ (J. B. Bouillaud— 1836).

דלקת הפרקים הראומטואידית, שהיא מחלת הרקמה החיבורית ופוגעת לראשונה בפרקים הקטנים, תוארה רק ב1890 ע"י גארוד (Archibald Garrod). — וע"ע שגרון.

W. S. C. Copeman, *A Short History of the Gout and the Rheumatic Diseases*, 1964.

יה. ל.

מפשטת, אמנות (א"מ). הגדרת האה"מ אינה עולה בקנה אחד עם הגדרת המונח הפילוסופי. אין יצירת האה"מ „מוחשית" פחות מכל סוג אחר של יצירה אמנותית, שכן אין היא מייצגת רעיון מופשט, או כללי, יותר מן ה־אמנות הפיגוראטיווית. אדרבה, היא מהווה את הגשמתם החמרית, „המוחשית" של רעיונות פורמאליים, והגשמה זו נתפשת בחושים הפיסיים — הראייה והמישוש. לכן היו שכינו אמנות זו „אמנות בלא נשוא" (אלכסנדר רודצ׳נקו, 1915), „אמנות שאינה מייצגת" (nonrepresentational art), „אמנות שאינה מתארת", „אמנות לא־פיגוראטיווית" (non-figurative art), ועוד; ואילו אחרים העדיפו את המונח „אמנות מוחשית" (concrete art).

א"מ „טהורה" שונה מאמנות המתארת דמויות וחפצים המצויים מחוצה לנו, או מושגים אשר ניתן לתרגמם במלים, ושאינם צורות גרידא. האה"מ בנויה על טהרת היסודות הצורניים (כגון קו, משטח, צבע, גוש וחלל, בליטה ושקע, חספוס). מעשה הרכבתם של יסודות אלה — הקומפוזיציה שלהם — מהווה את מכלול התוכן האמנותי של היצירה, כשם שהיצירה המוסיקאלית „הטהורה" בנויה רק מחרכבם של כל היסודות הקשורים בצליל. פועל יוצא מהגדרה זו הוא, כי האה"מ קרובה יותר במהותה לאמנות „טהורה" מאשר האמנות הפיגוראטיווית, הכוללת גם יסודות שאינם מהותיים לאמנות (כגון תיאור עצמים והעברת מידע על חפ־צים ומושגים).

הבסיס הפילוסופי של השקפה זאת על האה"מ מצוי כבר אצל אפלטון (ב„פילבוס"), בהגדרתו את ההנאה האסתטית מהצורות והצבעים. הגדרה ברורה וחד־משמעית של האה"מ כבר הגדיר בשלהי המאה ה19 הארדיכל והמעצב הגרמני אוגוסט אנדל: „אמנות המעוררת את הנפש באמצעות צו־רות, שאינן דומות לדבר מוכר, אינן מייצגות דבר ואינן מסמלות דבר; אמנות הפועלת אך ורק באמצעות צורות שהן פרי הדמיון היוצר".

יצירות האה"מ מתחלקות לשתי קבוצות: יצירות בנות כל הזמנים ההולמות את ההגדרות הנ"ל, אם כי יוצריהן לא התכוונו ליצור בהן „אמנות לשמה"; על קבוצה זו נמנות מרבית היצירות העיטוריות (עיטורים ארכיטקטוניים, עיטורי רהיטים, כלים, אריגים). ואילו הקבוצה השניה היא פרק בפני עצמו בתולדות אמנות המאה ה20, ועליה נמנות יצירות, שהאמנים ראו בהן תחליף לגיטימי לאמנות הפיגו־ראטיווית המפותחת ביותר.

מקור השראה עיקרי לחלוצי האה"מ שימש הקוביזם (ע"ע), ששם לו למטרה לפתח את ערכי הצורה ולצמצם את הקשר עם עולם העצמים ותיאורם. המרחק מכאן ועד הוויי־תור הגמור על תיאור הנושא היה קטן ביותר. את הנסיונות הראשונים כבר עשו בסוף העשור הראשון של המאה, ב־1909/10 — הצרפתי פראנסיס פיקאביה (Picabia), שהושפע מן הקוביזם, וב1910 — הרוסי קנדינסקי (ע"ע), שנקודת־המוצא שלו היתה כתם־הצבע, השרטוט החפשי והקומפו־זיציה האורגאנית. אלה היו ציורים מופשטים במלוא מובן המלה, שלא נפלו בבשילותם מן הציורים שציירו 60 שנה לאחר מכן. פריחתן של האסכולות הראשונות של האה"מ חלה בתקופה הקצרה שבין פרוץ מלח"ע I ובין אמצע שנות ה20. מקצתן שמרו לעתים על קשר כל־שהוא עם עולם העצמים (ה„אורפיזם" של דלונה [ע"ע] ושל פראנטישק



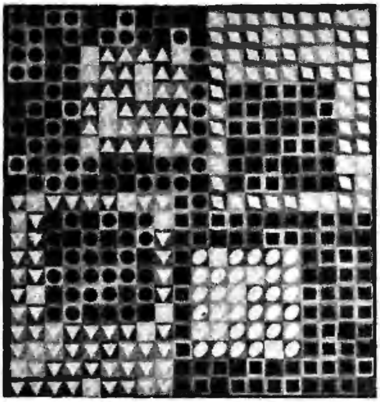
פ. פיקאביה: תרבות־הגוף (1913)

קופקה; הפוטוריזם [ע"ע]. ואולם הגישה הקיצונית היא שציינה את האסכולות האחרות. אסכולת De Stijl ההולאנדית (ע"ע הולנד, אמנות; מונדריאן) אף הרחיקה לכת, והגבילה עצמה בחומרה במבנים גאומטריים ישרי־קו וישרי־זווית, ובסולם־צבעים מצומצם.

אחד המרכזים החשובים של האה"מ היה ברוסיה. הנציג המובהק של הציור המופשט הגאומטרי היה כאן ק. ס. מאלוויץ', מייסד אסכולת הסופרמאטיזם (1913) — אסכולה שיצאה בקריאת תגר על הציור הפיגוראטיווי והדגישה את ערכה המוחלט של „הצורה הטהורה", במבחר צורות וצבעים מוגבל במכוון. זרמים מופשטים אחרים ברוסיה היו הראיוניזם (הקרוב במקצת לאורפיזם ולפוטוריזם) והקונסטרוקטיוויזם. עם חלוצי הפיסול המופשט נמנו א. פווזנר ונ. גאבו הרוסים, ר. דישאן־ויון הצרפתי, בראנקוש (ע"ע) הרומני, ואחריהם ארפ (ע"ע) האלזאסי. גם חסידי אסכולת הדדאיזם (ע"ע) יצרו פסלים מופשטים אגב־אורהא. בראשית שנות ה 20 הופיעו ראשוני הפסלים הקינטיים המופשטים של מוהוי־נדי (ע"ע), ושל גאבו (שלו בתכנון בלבד).

בשנות ה־30 פעל זרם מופשט גאומטרי מאוחר — (ab-straction — création). אחר מלה"ע II הפכה האה"מ בהדרגה לסגנון המקובל, ובמרוצת הזמן היתה לאמנות אקאדמית, מועדפת באורח עקרוני. גורמים חשובים בעליית הביקוש לא"מ היו הבנייה החדישה רבת־ההיקף בכל העולם, וההתרוקנות של מסורת האמנות העיטורית הפיגוראטיווית מתכנה. כניסתה של אח"ב לזירת האמנות החדישה, כיצרן רב־עצמה, היתה אף היא בסימן האה"מ. ואולם, בשנים שלאחר מלה"ע II חל באמנות זו באורח פאראדוכסאלי תהליך של התכווצות וצמצום, במקום פיתוח והתרחבות. מרביתן של היצירות המאוחרות באה"מ נראות כפרט מוגדל של יצירות קודמות, מבלי שנתוסף אליהן שום יסוד חדש. התפתחות זו אף באה לידי ביטוי בזרם בעל הכינוי „אמנות מזערית" (minimal art). בשנות ה50 נטו רבים מן הציירים ליצור מרקם סבוך של כתמי־צבע (ע"ע טשיזם). אחרים בנו את כל ציוריהם ממערך של משיחות־מכחול — או הטחות־סכין — מונוכרומיות (הצרפתי פייר סולאז'). ג'קסון פולוק האמריקני התרכז בדינאמיזם הרוגש והספונטאני של סילוני צבע, המותזים במישרין מן השפופרת על הבד (action painting), והגיע למרקם אמורפי לחלוטין, בעל אופי עיטורי מובהק. התפתחויות אחרונות אלה כונו בשם הכולל „אמנות אי־צורנית".

כנגד זרמים אלה החלו אמנים ליצור מחברים של משטחי צבע מוגדרים היטב ובעלי צורה גאומטרית או כמעט־גאומטרית. בשנות ה60 היו שצימצמו לא רק את הצורות והצבעים עצמם, אלא גם את מספר היסודות הפועלים בכל יצירה; ומכאן ועד הצמצום המוחלט — עד ל„יצירות" שאינן אלא לוחות ובדים צבועים בצבע אחיד — לא היתה הדרך רחוקה. — הספרדי אנטוניו טאפייס (Tapies) ואחרים ביקשו בשנות ה50 להטיל את עיקר משקל התוכן האמנותי של הציור המופשט על משחקי טכסטורה, ועם זאת היו נאמנים למונוכרום שהיה אז באפנה. ואילו אלברטו בורי האיטלקי בחר בשקים קרועים וטלואים ובקרשים חרוכים כחומר יצירה. אסכולה מופשטת מעניינת, שכבר פעלה בשנות ה50, אך הגיעה לפופולאריות רק באמצע שנות ה60, מסתמכת על אפקטים אופטיים מיוחדים המתהווים בסוגי



ו. ואסארלי M. C. (1964)

מבנים גאומטריים שבסדרות (OP Art). מחלוצי האסכולה הזאת הם ההונגארי ויקטור ואסארלי (Vasarelli) והישראלי יעקב אגם.

על האה"מ בישראל, ע"ע א"י (כרך ו', עמ' 1092, 1111/2; וכרך־מילואים, עמ' 490/1).

A. Herbin, *L'Art non figuratif non objectif*, 1949; C. Estienne, *L'Art abstrait est-il un academisme?*, 1950; M. Seuphor, *L'Art abstrait, ses origines, ses premiers maitres*, 1950[2]; id., *Dictionary of Abstract Painting. The World of Abstract Art*, 1957; id., *Abstract Painting*, 1961; M. Ragon, *Expression et non figuration*, 1951; id., *L'Art abstrait*, 1959; L. Degand, *Temoignages pour l'art abstrait*, 1952; id., *Langage et signification de la peinture en figuration et en abstraction*, 1956; M. Brion, *Art abstrait*, 1956; M. Brion – A. Neuwirth, *L'Abstraction*, 1956; S. Gordon, *Geometric Abstraction in America*, 1962; A. Barr, Jr., *Cubism and Abstract Art*, 1966.

א. רו.

מַפְתֵּחַ, מִפְתּוּחַ

מפתח, מפתוח (לאט': index — כותרת, מראה־מקום, מ'), רשימה אלפביתית של נושאים הנזכרים בספר, המצורפת לספר לתועלת המעיין. שלא כ„תוכן העניינים", המסודר לפי סדר הספר וכולל רק את ענייניו המרכזיים, רושם המ' אנשים, מקומות, מקורות, דברים, מושגים וכל דבר העשוי לעניין או לסייע לקורא.

המ' מציין בד"כ את הדיון העיקרי ואת אזכורי־המשנה של הנושא; במ" משוכללים מתואר, בקצרה, גם טיב האזכור. נושא הנזכר פעמים מספר מסודר במ' בסעיפי־משנה, עפ"י הגיונו הפנימי, ואף הם בסדר אלפביתי. תפקיד חשוב של המ' הוא להדריך את הקורא, בדרך של הפניות „ראה", מן השם הנפוץ אל הניסוח המסוים שבספר. כמו־כן מרמז המ' הטוב לעניינים קרובים, ע"י הפניות: „ראה גם...".

הכנת המ' מחייבת שיקול דעת רב בהגדרת הנושאים, במינוחם ובשיוכם השיטתי. את מידת הפירוט של המ' קובעים „מדיניות" המ' ושיקולים כלכליים. עם הנהגת שיטות־הדפוס המבוססות על פעולות מחשב, נתאפשרה הכנת מ' בשלב הקודם לעימוד: המ' נעשה עם גמר כה"י ובאמצעות מספרי־קוד, ומשלימים אותו תוך כדי ההדפסה. אולם פעולת האדם הכרחית בכל השלבים ואין לה תחליף.

הגידול העצום של הידע בזמננו בכל התחומים, ודוחק

זמנם של רוב המעיינים, מפחיתים בחרבה מחשיבותו של ספר מחקר שאין בו מ׳. כדי להתגבר על „התפוצצות המידע״ מקימים, במיוחד באה״ב, „בנקים״ למידע, המספקים שירות־מ׳ למנוי מתוך הספרות המקצועית הכללית בתחומו (מפתוח־על). כזוהי „חברת וילסון״ שנוסדה ב1898 ומעסיקה כיום כ500 איש (ר׳ ביבל׳).

ה י ס ט ו ר י ה. הקדמונים לא נזדקקו למ״ מסודרים; בד״כ ידעו בע״פ את תכנם, או לפחות את מבנם, של כלי תרבותם, וע״כ הסתפקו בציון תוכן העניינים. כותרות או תקצירים בשולי העמודים, בראשיהם ובראשי הפרקים היוו את המ״ הראשונים. לקאסיודורוס מיוחסת „פתיחת״ כתבי הקודש להמונים באמצעות הפיסוק, החלוקה לפרקים, קביעת כותרות ועוד. בעקבות המצאת הדפוס החלו מופיעים מ״ לספרות השימושית: ספרי חוק (כולל שו״ת), רפואה וכד׳. מ1800 נהוג לפרסם מ״ שנתיים או רבע־שנתיים לכ״ע. חשיבותו של המ׳ הנלווה לספר הודגשה ע״י הוגי דעות רבים, ולורד קמבל (1779—1861) הציע לאסור, עפ״י חוק, פרסום ספר בלי מ׳.

מדי פעם בפעם מתפרסמים מ״ גם בתחום הספרות היפה: המספר האנגלי ס. ריצ׳ארדסון (1689—1761) הכין מ״־עניינים לרומאנים שלו; הסופר הצרפתי ז׳יל רומן (נו׳ 1885) ערך מ׳ אישים ופירוט מעשיהם בסדרה שלו Les Hommes de bonne volonte („בעלי הרצון הטוב״, 27 כרכים, 1932—1947), ועוד. המ״ אף פלשו לתחום הטל־וויזיה, והקרנת אילן־היוחסין של בית־פורסיט — לפי ספרו של ג׳ גולזורתי — היתה בחינת מ׳ לסדרת שידורים.

ה ק ו נ ק ו ר ד נ צ י ה (לאט׳ מאוחרת concordantia — ס׳ המתאימות) היא מ׳ מילים מפורט ליצירה מקיפה בודדת (כגון איליאס של חומרוס) או לסדרת יצירות (כגון התנ״ך) הערוך בספר נפרד. הקונקורדנציות הקדימו את המ״, כי גם הקדמונים — על אף כוח הזיכרון המפותח שלהם — נתקשו לאתר מילה בודדת בתוך יצירה מקיפה. הקונקורדנציות למקרא הן מן המ״ המעטים שהיו קיימים בטרם היות הדפוס. מקובל להניח שהקונקורדנציות הראשונות למקרא חוברו בסוף המאה ה13, לפי הוולגאטה, ביזמת החשמן הוגו מסן־שר (Hugues de Saint-Cher) ופייטרו ארלוטו (Pietro Arlotto). הקונקורדנציה הראשונה למקרא העברי היא „מאיר נתיב״ של יצחק נתן (ע״ע), אך עלתה על כולן הקונקורדנציה של שלמה מנדלקרן (ע״ע). מיוחד במינו הוא המפעל המונומנטלי של הרב ח״י קוסובסקי (1873—1960), שהקדיש את חייו להוצאת קונקורדנציות למשנה, לתוספתא, לתרגום אונקלוס ולתלמוד בבלי (האחרונה טרם הושלמה).

ק א ט א ל ו ג י ם (יוו׳ Κατάλογος — רשימה) ו מ ד ר י־כ י ם. בחברה המודרנית התרחב השימוש במ״ מעשיים, המביאים לא תוכן ספרים, אלא מידע אחר מסודר לפי אותם עקרונות. המילונים, האנציקלופדיות וכל קאטאלוג שיטתי מהווים ענף מיוחד במסגרת זו. בעלות חשיבות ראשונה במעלה הן רשימות מצאי של אוסף מסוים, או ביבליוגראפיות כלליות ומקצועיות, כדוגמת „מפתח המפתחות״ של ש. שונמי, תרצ״ו, תשכ״ה ², במדעי־היהדות, והמ״ לספרות השו״ת המת־פרסמות ע״י המכון לחקר המשפט העברי של האוניברסיטה העברית. השימוש רב במיוחד ברשימות אישים וכתובות. החלוץ בשטח זה היה ה„מדריך ללונדון״ (London Directory, 1680); ואת הרעיון פיתח הצרפתי סבסטיאן בוטן (Sebastien Bottin [1764—1853]), והחברה שיסד מוסיפה לספק, תחת שמו, מערכת של מדריכים עד היום.

בעבר היתה עריכת מ״ עיסוק צדדי למדענים, אך כיום הפך הדבר למקצוע; נקבעו כללים, נתארגנו איגודים, ואף נקבע ל„מיפתוח״ מקום בהוראת הארכיונאות והספרנות.

וע״ע אנציקלופדיה; מלון.

מ. צ. ברקאי, מיפתוח, תשכ״ט; H. B. Wheatley, *How to make an Index*, 1902; J. Lawler, *The H. W. Wilson Company*, 1950.

מ. ק. – מ. צ. ב.

מפתי (مفتي). מורה הלכה מסלמי. משנתגבש המשפט האסלאמי בארבע אסכולות עיקריות (ע״ע אסלאם, עמ׳ 968—969), נקבעה חובת הדבקות בתקנות הראשונים („תקליד״), ואולם בשאלות קשות ניתנה הרשות להיוועץ בחכם־הלכה הקרוי מ׳ ולקבל ממנו חוות דעת משפטית (פתוא). אם כי הפתוא חייבת להתבסס על נוהג, ולא על שיקול דעת אישי, הצליחו מ״ רבים, אף בימי הביניים, למצוא דרכים לפשר בין החוק למציאות; ובימינו נתאפשר באמ־צעות הפתאוי (ר׳ של פתוא) להתיר את השימוש בחידושים טכניים וכלכליים ולתת גושפנקה לרעיונות מדיניים וחב־רתיים חדשניים. העותומנים נהגו לתת מעמד חוקי רק למ׳ שנתמנה מבין חכמי האסכולה החנפית. מעמדו המיוחד של מ׳ ירושלים נוצר בשלהי התקופה התורכית, רק בזכות יוקרתה של העיר; והמעמד נתעלה עם הצמדת משרתו למשרת נשיא „המועצה המוסלמית העליונה״ (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 708).

מֶץ (Metz [קרי מס]), עיר בצפון־מזרח צרפת, בגליל לורן (ע״ע) — 107,537 תוש׳ (1968). — שוכנת ע״נ מוזל (ע״ע), במקום שם נשפך יובלו סֵי (Seille), ובמקום שבו



מץ: שער הגרמנים

הוא פורץ את הרבדות המקיפות את אגן פאריס. ולפיכך מ׳ משמשת אחד המעברים החשובים בין גרמניה לצרפת. זרועות הנהר מחלקות את העיר לשכונות על איים אחדים. במרכז העיר נמצאת כיכר הנשק (Place d'Armes) ובשוליה הקתדראלה הגותית סנט־אטין (המאות 13—16) ובית העירייה העתיק (המאה ה18). במ׳ נשתמרו עשרה שערי החומה והמפורסם בהם הוא שער הגרמנים (Porte des Allemands — מאות 13—14) שבמזרח העיר, וכמו־כן נשתמרו שרידים רומיים, ביניהם — אמת־מים.

מ׳ היא מרכז המנהל לאיזור תעשיות הברזל של גליל לורן, ובסביבותיה מצויים מכרות פחם וברזל רבים. בתעשייה עוסקים בעיבוד מתכת וייצור מכונות ונעליים, וכמו־כן יש במ׳ מפעלים למזון, למשקאות ולטבק.

ה י ס ט ו ר י ה. מ׳ היתה בירת שבט הגאלים המדיומאטריקים ושמה נגזר משיבוש שמם. הרומאים ביצרוה וקראוה Divodurum („מבצר האלים״). בימיהם היתה אחת הערים הגדולות והחשובות בגאליה, ובמאה ה4 נקבע בה מושב הגמון.

מ׳ נחרבה ברובה בידי החונים ב451, אך שוקמה, ובמאה ה6 היתה בירת ממלכת הפרנקים המזרחית — אוסטרזיה (ע״ע) ומילאה תפקיד חשוב ברנסאנס הקארולינגי.

משחולקה ממלכת הפרנקים ב855 נכללה מ׳ בלותרינגיה (ע״ע לורן), מדינתו של לותר II (ע״ע). לותרינגיה התפוררה, ומ׳ סופחה ב870 לגרמניה.

השלטון המעשי בעיר היה בידי הגמוניה התקיפים, שידעו לשמור על עצמאותם בפני דוכסי לורן וקיסרי גרמניה. במאה ה 12 התחזקו העירונים ותפשו את השלטון. במ׳ הונהגה חוקה אריסטוקראטית, בדומה לחוקת ונציה, והיא הוכרזה לעיר קיסרית (ע״ע גרמניה, עמ׳ 427). במאות 14—15 התחוללו במ׳ מהומות, והמון העם ניסה פעמים אחדות למרוד בשלטון האצולה העירונית.

ב1552 נכבשה מ׳ בידי אנרי II (ע״ע), מלך צרפת. הקיסר קארל V צר עליה ב1552/3, ולא יכול לכבשה. מ׳ נשארה בידי צרפת, וסיפוחה הוכר רשמית בשלום וסטפאליה (1648). ב1633 הוקם במ׳ פארלאמנט מחוזי.

במלחמת פרוטיה–צרפת (1870) הסתגר המארשאל בזן (ע״ע) עם צבאו הגדול במבצר מ׳, ונכנע לאחר כשני חדשי מצור. מ׳ סופחה לגרמניה ב1871 כחלק מאלזס–לורן (ע״ע), אע״פ שתושביה היו דוברי־צרפתית ברובם הגדול. היא הוחזרה לצרפת לאחר מלה״ע I (1918), נכבשה שוב בידי הגרמנים ב 1940 ושוחררה ב 1944.

G. Zeller, *La Reunion de M. à la France, 1552–1648*, I-II, 1926; M. Toussaint, *M. gallo-romain*, 1948; P. Schneider, *La Ville de M. aux XIII et XIV siecles*, 1950; G. Hocquard et al., *M.*, 1961.

י ה ו ד י ם התיישבו במ׳, כנראה, כבר בתקופה הרומית; ידיעות ממשיות ישנן בידינו למן המאה ה10, בזמנו של ר׳ גרשם בן יהודה מאור הגולה (ע״ע) שנולד שם. בגזירות תתנ״ו נערך טבח ביהודי מ׳, והקהילה היהודית נעלמה למשך מאה שנה. בתחילת המאה ה13 נתפרסמו ר׳ אליעזר ב״ר שמואל ממץ (ע״ע) ור׳ דוד ממ׳, מבעלי התוספות. מיה״ב נותר עדיין במ׳ „רחוב היהודים״, אולם אין הוכחות שליהודים ניתנה זכות־ישיבה בעיר, ואפשר שיישובם היה בכפרים הסמוכים והם רק סחרו במ׳. ב1365 הואשמו יהודי מ׳ בהצתה וגורשו ממנה. בשנים 1557, 1565 קיבלו משפחות אחדות זכות לגור בעיר, בהגבלות חמורות. ב1595 הוקמה במ׳ קהילה בת 25 משפחות, שעמדה בחסות מלך צרפת, שילמה מסים כבדים ונתחייבה להאזין, מדי חודש, לדרשת הכומר. למרות עלילות הדם המרובות במאה ה17, והמכשולים מצד האיגודים המקצועיים והשלטונות העירונים, שגשגה הקהילה. ב1657 ביקר לואי ה14 בבהכנ״ס של מ׳. ב1715 מנתה הקהילה 400 משפחות. רק עסקי הלוואה ומסחר בחפצים משומשים הותרו ליהודים, אבל עם הזמן התבלטו גם כספקי־סוסים לצבא־המלך. הם היו נתונים לחוקי הפליה, ותויבו במס שנתי גבוה, שבוטל רשמית רק ב1790. ב1789 מנתה הקהילה 550 משפחות והיתה המרכז הרוחני ליהודי צרפת. על רבניה נמנו חכמים נודעים כר׳ יונה פרנקל תאומים, ר׳ יעקב (ע״ע) רישר, ר׳ יהושע יעקב פלק (ע״ע), ר׳ יהונתן איבשיץ (ע״ע) ור׳ אריה ליב בן אשר (ע״ע) גינצבורג. ב1764 הוקם בית־דפוס עברי במ׳. בסוף המאה ה18 נתפרסם המשכיל ישעיה ברבינג (ע״ע) מפרנסי מ׳, שפעל להשגת שוויון־זכויות ליהודים. באותו זמן ישב בה הדיין והמחבר ר׳ אהרן וורמס (ע״ע). יהודי מ׳ גילו התלהבות רבה למען המהפכה, אבל הקהילה נפגעה בימי הטרור. ב1829 ישבו במ׳ כ450 משפחות יהודיות וחציין לא שילמו מס מרוב עוני. ב1827 הפכה הישיבה העתיקה של מ׳ ל„בית־המדרש לרבנים של צרפת״ (ע״ע בתי מדרש, עמ׳ 987). בתקופת הסיפוח לגרמניה (1871—1918) היו יהודי מ׳ בין הנאמנים ביותר לצרפת. ב1940 גורשו יהודי מ׳ והעיר שימשה מרכז של משלוח למחנות־המוות. — ב 1968 ישבו במ׳ כ 3,000 יהודים.

E. Carmoly, *De la typographic hebraïque a M., 1764–1843* (Revue orientale, III), 1843–44; H. Gross, *Gallia Judaica*, 346—350, 1897, 1969²; *A. Cohen, Reglements somptuaires de la communaute Juive de M. à la fin du XVII siecle* (Annuaire de la Societe des Etudes juives, I), 1881; id., *Le Rabbinat de M., 1567–1871* (REJ VII–XIII), 1883–1886; R. Clemènt, *La Condition des juifs de M. Sous l'Ancien Regime*, 1903; N. Netter, *Vingts siecles d'histoire d'une communaute juive*, 1938; Z. Szajkowski, *The Economic Status of the Jews in Alsace, M. and Lorraine 1648–1789*, 1954.

י. קר. – מ. ק. – מ.

מַצֵּבָה, (יוו׳ στηλη ; לאט׳ stela [=אסטלי, במדרש]), עמוד או לוח אנכי, עשוי בד״כ מאבן, אך לפעמים מעץ או ברונזה. למ״ שני סוגים: 1) מ״ זיכרון (monument); 2) מ״ קבורה.

המ״ מופיעות ב ע ו ל ם ה ע ת י ק כבר בתקופות קדומות, למשל, מ׳ חמורבי (ע״ע ור׳ תמ׳ שם) שחרותים עליה חוקיו.

מ״ הקבורה של החתים היו בגובה של כמטר, ונשאו את דמות הנפטר כשהוא יושב. התיאורים היו בסיגנון מעורב: מצרי, בבלי ומאוחר יותר גם אשורי.

במיקני, בין המאות ה16 וה14 לפסה״נ, היו המ״ עשויות לוחות־אבן מגולפים ובהן דמויות גברים, נשים ובעלי־חיים שתוארו בקווים דקים. בא״י, בחפירות בית־שאן (ע״ע, ור׳ תמ׳ שם), נתגלו מספר מ״ זיכרון מהמאה ה14 לפסה״נ. מ״ זיכרון עשויות אבן נתגלו בעיר אשור, ואלו שייכות למאה ה14 ואילך; דומות להן נתגלו בגזר (ע״ע ור׳ תמ׳ שם). רובן היו עשויות בצורת המ׳ הטיפוסית המעוגלת למעלה. המ״ הפניקיות, שהיו צרות וגבוהות, אף הן היו מעוגלות בקצה העליון שלהן. מפורסמת מ׳ מישע (ע״ע), מלך מואב (ע״ע, עמ׳ 378).

ביוון, בתקופה הגאומטרית (המאות 9—8 לפסה"נ), הופיעו מ"־אבן עומדות, לא־מעובדות עפ"ר. בתקופה הארכאית (המאות 7—6) רווחו שני טיפוסים עיקריים: 1) הקדום (עד אמצע המאה ה6 בקירוב), לוח־אבן צר וגבוה המתחדד מעט לקראת ראשו; 2) המאוחר (סוף המאה ה6), לוח־אבן רחב ונמוך המעוטר בחלקו העליון בגמלון. שני הטיפוסים עוטרו בקישוטי פרחים ועלים. במ" הארכאיות תוארו דמויות הנפטרים ואף דמויות בעלי־חיים. בתקופה הקלאסית (המאות 5—4) השתחררו האמנים מן הסיגנון הארכאי הנוקשה. במחצית הראשונה של המאה ה5 היו המ" פשוטות יותר ורק לקראת המחצית השניה של מאה זו היו מעוטרות במוטיווים מעולם הצומח. לקראת סוף המאה ה5 היתה לכתובת חשיבות רבה. המ' נשארה ללא עיטור, או (לאחר שנת 400) הופיעו בה שתי רוזטות (שושנים) ולפעמים גם עיטורים נוספים, כגון כדי־קבורה, דמויות אחדות סדורות זו מעל זו ועוד. המ" במאה ה4 קיבלו את צורת הנאיסקוס (מקדש קטן).

החוק של דמטריוס מפלרון (ע"ע) בשנת 316/7 אסר הקמת מ" מפוארות, שהיו בגדר מותרות. כתוצאה מכך עברו מרכזי אומני הסיתות מזרחה, לאסיה הקטנה. תבליטי הקבורה מסמירנה (איזמיר) וסביבתה המשיכו את המסורת האטית. עפ"ר היו בעלי גודל ממוצע ובעלי גמלון, ובהן דמויות רציניות העומדות זו ליד זו כפסלים. הדמויות החשובות מתוארות כשהן גדולות מאוד, והמשרתים והילדים מתוארים כשהם קטנים מאד.

מן המאה ה3 לפסה"נ ואילך הופיעו באלכסנדריה מ" מגולפות או מצוירות מסוגים וגדלים שונים, ועליהן דמויות חיילים, גברות עם שפחותיהן וכד' בליווי כתובות.

בתקופה הרומית היתה למ' הקבורה צורת מקדש קטן המצוין ע"י שני עמודים הנושאים גמלון או קשת וקונכיה. הנפטר מתואר בפתח המקדש.

מפורסם ביותר ה מַ א ו ס ו לֵ א ו ן (יוו' Μαυσωλειον; לאט' Mausoleum), קברו המפואר של מַאוסולוס בהֲלִיקַרנַסוס (ע"ע ור' תמ' שם).

וע"ע קבר, קבורה.

G. M. A. Richter, *The Archaic Gravestones of Attica*, 1961; H. Firatti, *Les steles funerailes de Byzance Greco-Romane*, 1964.

א. ע.

המ' אצל ה י ה ו ד י ם במשמעותה כיום — אבן, או מבנה, שע"ג הקבר — נזכרת לראשונה במשנה, בשמה „נפש" (שקלים ב', ה'; והשו' סנה' מ"ח, ע"א). ציון קברים פזורים, כדי להזהיר כוהנים (ר' יחז' לט, טו), כבר פורש ע"י חז"ל „שמציינין על גבי אבן קבועה" (ירו' שם א', א'). מ" אלו שימשו גם „יד" למת, וניכרת הסתייגותם של חז"ל מכך: „תני רשב"ג, אין עושין נפשות לצדיקים, דבריהם הן הן זכרונן" (שם ה', ב'). על מיעוט ה„יד" בין היהודים באותה העת יש ללמוד מן ההלכה: „חזקת נפשות שבא"י טהורות חוץ מן המצוינות בלבד" (תוספ' אהלות י"ז, ד'). „נפשות" קדומות מעטות נשתמרו בנחל קדרון שבירושלים (וע"ע ירושלים, עמ' 261).

דוגמות ראשונות למ' השטוחה — האפקית או הזקופה — נמצאו באירופה המזרחית (למשל בצ'ופוט־קַלֶה שבקרים [150 לפסה"נ לערך]), ובעיקר בארצות הריינוס ובספרד, והן מהמאות הראשונות לסה"נ. מצפון־אפריקה ידועה גם המ' הקטנה, שגודלה 20×30 ס"מ לערך. המ" נושאות כתובת שיש בה, ברגיל, שם המת, שם משפחתו, יחוסו, שבחיו, תאריך מותו והבעת תקוה לתקומתו העתידה עם תחיית המתים. עד המאה ה7 היה רוב הטכסט כתוב ארמית, יונית או לטינית (פרס לא"י), ומאז מתרבות המ" הכתובות עברית, עד שנעשו מקובלות. למן המאה ה13 ידועות תקנות־קהילה שונות בעניין המ" ונוסחן.

המ' הספרדית הונחה אפקית או אלכסונית במקצת, והאשכנזית — בדרך כלל זקופה. הבדל בולט יותר הוא בתחום התמטיקה והסימבוליקה. במ' הספרדית בולטים מוטיווים תנ"כיים (כעקדת יצחק), פיגוראליים־סמליים (דמויות אדם ומלאכים) והֶראלדיים (סמלי משפחות), ואילו האשכנזים העדיפו סמלים שהדגימו את שם הנפטר, מעמדו (נשיאת־כפיים לכוהן), סגולותיו (קופסת צדקה) ומקצועו (כמספריים לחייט), ומעולם לא נשאו דמות אדם. היהדות האשכנזית במערב ידעה גם את מצבת־הסרקופג, האנכית־אפקית, שיועדה לנכבדים. במקום הקישוטים של דמויות ומבנה, שבהם הצטיין הסַרקוֹפג הנוצרי (וגם היהודי — בתקופת התלמוד), הודגשה כאן בעיקר הכתובת. בפולניה וסמוך לה ידוע גם ה"אוהל", בית קטן או צריף פשוט ובתוכו המ' — לרוב על קבר צדיק או אדמו"ר. המ' האשכנזית הנפוצה היא מלבנית ומוגמרת למעלה (מן המאה ה16) בראש העמוד („אטיק"), שצורתו חצי גורן עגולה או גמלון משולש. ידועות גם מ" מברזל יצוק, ובקהילות עניות אף מ"־עץ. ממחצית המאה ה16 מתפתחת האורנאמנטיקה, המשמשת מסגרת לכתובת. מראשית המאה ה17 מורגשת באורנאמנטיקה של המ" (בעיקר במזרח־אירופה) ראשית העיטור היהודי, הבארוקי במהותו, במבנהו הקומפוזיציוני ובחלוקתו על פני לוח המ'. עיטור זה מזכיר את ציורי הקיר של בתהכ"נ של עץ (ע"ע בית־כנסת, עמ' 650—653) שראשיתם בתקופה זו. אף מתרבים אז תארי הנפטר.

למ" נודע ערך רב בחקר תולדות ישראל: לקדמות הימצאותם של יהודים במקומות שונים, לחקר מצב השפה העברית ושימושה, וללימוד תולדות האמנות היהודית. כתובות־מ" מבתי קברות עתיקים, בעיקר באירופה, הועתקו, ומצויה בידינו ספרות־מ" ענפה בדפוס. מ" רבות שדדו התושבים המקומיים לצרכי בניין לאחר גירושי היהודים. תמונות־מ', ר': כרך א', עמ' 60, 91; ב', עמ' 630; י"א, עמ' 699; ט"ו, עמ' 399—400, וע"ע קבר.

ז. וילנאי, מ" קודש בא"י, תשכ"ג[2]; נ. אביגד, מ" קדומות בנחל קדרון, 1954; I. Levy, *Jüd. Grabmalkunst in Osteuropa, 1924*; A. Kober, *Jewish Monuments of the Middle Ages in Germany I*, (PAAJR, XIV), 1944 (כולל ביבל'); M. Steinschneider, *Allgemeine Einleitung in die jüdische Literatur des Mittelalters*, 131–137, 1964[3].

ד. דו."מ.

מִצְבֵּי צְבִירָה, ע"ע צְבִירָה, מִצְּבִי.

מַצְבֵּר, תא חשמלי הצובר אנרגיה חשמלית ושעיקרו שני לוחות טבולים בתוך תמיסה של אֶלֶקטרוליט (ע"ע אֶלֶקטרוליזה).

זרם חשמלי המועבר בין הלוחות גורם לשינויים כימיים בלוחות ולטעינת המ'; ומאידך, ניצול הזרם שבמ' גורם לתהליכים כימיים הפוכים, והמ' פורק אנרגיה. מעלתו של המ' בהיותו מקור אלקטרו־כימי דו־סטרי, כלומר באפשרות

לטעינתו מחדש לאחר הפריקה, בניגוד לתאים אלקטרוכי־מיים חד־סטריים, כדוגמת סוללות בפנס־כיס או בטראנזיס־טור.

פיתוח המ׳ החשמלי החל בראשית המאה ה19. הצרפתי פלנטה (Plante, 1859) פישט את תהליכי ייצור המ״, ומספר שנים לאחר מכן הוקם בית החרושת הראשון. ב1901 ייצרו השוודי יונגנר (Jungner) והאמריקני אדיסון (ע״ע), כל אחד בנפרד, את המ׳ האלקלי (ר׳ להלן). מבין המ״ השונים שנוסו התקבל אז המ׳ של הצרפתי אנדרה (Andre) והאמ־ריקני ירדני (Yardney): מ׳ כסף־אבץ בעל נפח קטן ומשקל נמוך. למ׳ זה אורך־חיים קצר יחסית ומחירו גבוה.

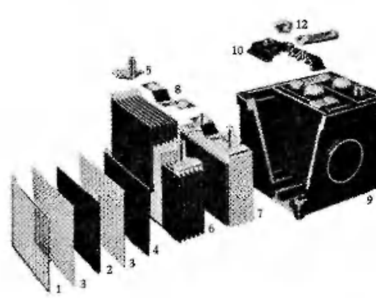
המ׳ המוכר ביותר הוא מ׳ עופרת־חומצה (ר׳ ציור). התהליך האלקטרוכימי במ׳ זה טרם הוסבר במלואו, אך את עיקרו ניתן לסכם כך:

$$PbO_2 + 2H_2SO_4 + Pb \underset{\text{טעינה}}{\overset{\text{פריקה}}{\rightleftharpoons}} PbSO_4 + 2H_2O + PbSO_4$$

אלקטרודה חיובית · חומצה · אלקטרודה שלילית · אלקטרודה חיובית · מים · אלקטרודה שלילית

בזמן הטעינה עובר הזרם במ׳ מהקוטב החיובי לקוטב השלילי, ובזמן הפריקה הכיוון הפוך. הזרם מתבטא בתנועת יונים שהם חלקי פרודות בעלי מטען חשמלי. בתהליך זה הופכת אנרגיה כימית לאנרגיה חשמלית, באשר פרודות של האלקטרוליט נפרדות ליונים, והאלקטרודות אף הן מפרישות יונים לתמיסה. פעולת המ׳ היא אלקטרוסטאטית. המתח של תא עופרת־חומצה הוא 2 וולט, ואילו המתח הראשיתי תלוי בחוזק התמיסה של האלקטרוליט H_2SO_4. המתח בזמן הפרי־קה הוא $U = E - IR$ (U — מתח ראשיתי, E — המתח בקצוות התא, I — זרם הפריקה, R — ההתנגדות הפנימית של המ׳). בזמן הפריקה קטן חוזק החומצה, E קטן בהתאם, ואילו ההתנגדות הפנימית של הלוחות גדלה. מפל המתח בזמן הפריקה תלוי במבנה המצבר ובאופן הפריקה, וגדלו 0.2—0.3 וולט, כך שנותר מתח גבולי של 1.8 וולט.

מ׳ עופרת־חומצה כולל מיכל, לוחות, מבדדים, חיבורים, מכסה עם מגופה ואלקטרוליט (ר׳ ציור). המיכל עשוי גומי קשה, זכוכית או פלסטיק. הלוחות עשויים סריג של נתך עופרת־אנטימון, עליו מרוחה משחה העשויה תחמוצות שונות



מצבר עופרת־חומצה: 1. סריג הלוח; 2. סריג ובו חומר פעיל (חיובי); 3. מבדד בין לוח חיובי ושלילי; 4. סריג ובו חומר פעיל (שלילי); 5. גשר קוטבי לחיבור לוחות; 6. קבוצת לוחות חיוביים; 7. הרכב לוחות התא; 8. לוח־מגן ועליו ציוד נוכח החומצה; 9. ארגז הסוללה; 10. מכסה התא; 11. חיבור בין התאים; 12. מגופה

של עופרת (PbO, Pb_3O_4) וחומצה גפריתנית מהולה במים מזוקקים. הלוחות, חיוביים לחוד ושליליים לחוד, מחוברים בגשרים עשויים עופרת לקבוצות, והקבוצות — לתאים, כשבין הלוחות מפרידים מבדדים. כל תא סגור במכסה באופן הרמטי, והפתח הסגור במגופה משמש להכנסת החומ־צה ולהוצאת הגזים. המשקל הסגולי (ע״ע) של האלקטרוליט נע סביב 1.275 גר׳/סמ״ק, ואילו באקלים טרופי — סביב 1.23.

מ״ אלקליים, כגון מ׳ ניקל־ברזל (אדיסון) ומ׳ ניקל־קדמיום (יונגנר), קלים יותר ממ״ עופרת־חומצה ואורך חייהם גדול יותר. האלקטרוליט באלה אינו חומצה אלא בסיס — תמיסה של KOH מהול במים. החומר הפעיל על הלוח החיובי הוא $NiOH_3$, ועל הלוח השלילי אבק של קדמיום (Cd) או ברזל (Fe) או תערובת של שניהם. בזמן הפריקה והטעינה האלקטרוליט אינו משנה את חזקו. המתח הממוצע של התא הוא 1.2 וולט, והמתח הגבולי בפירוק 1.1 וולט. המשקל הסגולי של התמיסה הוא 1.17 גר׳/סמ״ק. המ׳ מיועד ל3,000 עד 4,000 פריקות, או קרוב ל20 שנות פעולה תקינה.

מצברי־חשמל, 1953; G. Smith, *Storage Batteries*, 1964; G. W. Vinal, *Storage Batteries*, 1967[4]; E. Witte, *Blei u. Stahlakkumulatoren*, 1967[3].

פ. פו.

מֻצָּג (אנג׳ presentation, לפנים idea; גרמ׳ Vorstellung), התופעה, שבתנאים מסוימים אדם מסוגל לחוש (בעיקר לראות, פעמים לשמוע, נדירות להריח או לכאוב) גירויי פיסיקאלי חיצון, שאינו בנמצא לפניו בפועל. מבחינת התפקוד הפסיכו־פיסיולוגי גופו אין הבדל בין תהליך ההמצגה (process of presentation) לתהליך התפיסה (perception) של העולם החיצון. אולם שני ההליכים אלו נבדלים זה מזה בטיב הגירוי המעורר אותם ובתכנם. הגירוי המעורר תפיסה (ע״ע) הוא תופעה אובייקטיווית ואילו גירוי המעורר המצגה הוא תופעה סובייקטיווית פנימית; תהליך התפיסה הראותית מתחדש כשהעיניים פקוחות, ואילו ההמ־צגה הראותית יכולה להתרחש גם כשהן עצומות.

עלייתם, או העלאתם, של מ״ היא ביסודה פעולת היזכרות (ע״ע זכרון), ואין במ״ אלא מה שהיה בכל מיני תפיסות שקדמו להם. תכנם נע בין מדויק ביותר לעמום וקלוש, ונאמנות תוכן המ׳ לתוכן התפיסה או התפיסות שקדמו לו משתנה מאדם לאדם. הרוב המכריע של המ״ נגוזים במהירות.

קרובה למ׳ ההוויה המכונה דמות־גרר (after-image), שיש בה משום שהייה (perseveration) של התפיסה, או של התחושה, גם לאחר שנעלם הגירוי. סמוך להיעלמו של גירוי פיסיקאלי ראותי או שמיעתי מוסיף איבר־החוש (עין; אוזן) להיות פעיל כמה שניות — כאילו עדיין גירוי ממשי משפיע עליו. דמות הגרר מיטשטשת משפגה השפעתו המשהה של הגירוי הפיסיקאלי. שעה שהשפעתו של גירוי אורי לא־צבעוני (אכרומאטי) משתהית, מתרחשת תכופות דמות־גרר ניגודית או שלילית — גירויים בהירים נראים אפלים, ולהפך; ואילו דמות־גרר של גירויים צבעוניים (כרומאטיים) נראית בצבע „משלים״ — אדום וירוק־כחול מתחלפים אהדדי, וכך גם צהוב וכחול.

קיים סוג מסוים של מ׳, שהוא ברור, חי ופלאסטי ואינו חולף במהירות, והיא הדמות האידטית (ע״ע אידטיקה).

האדם התקין מבהין יפה בין תפיסה ובין מ׳. אף האי־דטיקן אינו חושב את המ׳ האידטי למחזה־שווא (ע״ע הזיה), אם כי יש בראשון הרבה מתכונותיו של האחרון, בעיקר החיות ושלמות התמונה. ההבחנה הברורה בין תפיסה למ׳ מתגבשת על סמך נסיונות החיים של האדם הבריא בנפשו. יתר על כן, על סמך הניסיון שונה המ׳, הדומה בתכנו לתפיסה המעוררת כאב גופני (למשל, חיתוך בבשר האדם באיזמל או רעש מחריש אוזניים), מן התפיסה בכך, שאינה מלווה הרגשת אי־נעימות או כאב. כשאדם מגיב באי־נעימות עד כדי חרדה על מ׳ בעל תוכן לא־נעים או מזעזע, ניכר שמצבו הנפשי מעורער. תגובה זו היא אחד הסימפטומים המצויים באנשים נאורוטיים (ע״ע נורוזה), כל־שכן באנשים פסיכוטיים (ע״ע פסיכוזה).

מ״ העולים מאליהם (גרמ׳ freisteigende Vorstellungen; אנג׳ free associations), או מ״ העולים בתגובה על מלה מסוימת, נעשו מימי פרויד (ע״ע) לאחד האמצעים החשובים של הפסיכואנליזה (ע״ע, וע״ע אסוציאציה).

מ״ הם חלק בלתי נפרד מכמה תפקודים פסיכולוגיים כגון דמיון (ע״ע), חלום (ע״ע), אסוציאציה.

ח. א.

מְצָדָה, צוק־מבצר שעליו בנה ואותו ביצר הורדוס; נודע בעיקר כמצודתם האחרונה של המורדים היהודים, בתקופת המרד הראשון ברומא (66—73 לסה״נ). — השם מ׳ מצוי בתעתיק יווני בלבד — Μασάδα. אפשר שמוצא השם מהמלה הארמית מְצָדָא, שהוראתה מְצָד, מצודה.

מ׳ שוכנת בראש צוק־סלע שבגבול מדבר־יהודה ובקעת ים־המלח, כ25 ק״מ דרומית לעין־גדי. לראש הצוק צורת מעוין שאָרכו מצפון לדרום — כ600 מ׳ ורָחבו — ממזרח



מצדה: הארמון הצפוני — מראה מן האויר (בחלק העליון — בית־המרחץ וחלק מהמחסנים)

למערב כ300 מ׳. גָבהו מעל סביבתו מצד מזרח 400 מ׳ ומצד מערב כ100 מ׳. דרכי הגישה הטבעיות למ׳ — במערב, על גבי הסלע „הלבן״; במזרח — „שביל הנחש״ ושבילים תלו־לים בפאות הדרומית והצפונית.

מאז ומתמיד שימשה, בנראה, מ׳ מקום מקלט לנרדפים ולמתבודדים. אותות ראשונים להתיישבות על הצוק הם מהתקופה הכלקוליתית. נתגלו גם שרידים מתקופת הברזל. יוסף בן מתתיהו מספר כי יהונתן כהן גדול, לבית חשמו־נאי, הוא הראשון שבנה בה מצודה וקרא לה מצדה. מן הממצאים הארכיאולוגים עולה כי הכוונה כנראה לאלכסנדר ינאי. בשנת 40 לפסה״נ שימשה מ׳ מקלט להורדוס, אליה נמלט עם בני משפחתו ומאות מלוחמיו מפני מתתיהו אנטי־גונוס. לפי יוסף בן־מתתיהו ביצר הורדוס את מ׳ ובנה אותה כמקום מקלט נגד מרידות אפשריות של היהודים ונגד מזי־מותיה של קליאופטרה. לאחר מותו ישב שם כנראה חיל־מצב רומאי. בכל אופן זה חיה המצב ב66 לסה״נ, כשכבש מנחם בן יהודה הגלילי את מ׳ בערמה והיה ל„מושלה״, עד שנחרבה ב73 לסה״נ. בשנים 73—111 לסה״נ ישב במ׳ חיל־מצב רומאי. בתקופה הביזאנטית, במאות ה5 וה6, ישבו במ׳ נזירים.

עם התחייה הלאומית בא״י, ולאור תיאורו המופתי של יוסף בן־מתתיהו על הקרב וסופו (מלח׳, ז׳, 281 ואילך), הפכה מ׳ לסמל של גבורה עילאית והקרבה לאומית, ושימשה מקום לטיולי תנועות־הנוער והמסגרות הצבאיות שבטרם־מדינה. מ׳ החפורה והמשוחזרת בחלקה היא כיום אתר תיירות לאל־פי מבקרים העולים למרומי הצוק גם ברגל וגם באמצעות רכבל שהותקן בצדה המערבי. טכס השבעת הטירונים בחלק מחילות צה״ל נערך על הצוק.

האמריקנים א. רובינסון וא. סמית היו הראשונים שזיהו, ב1838, את צוק א־סבה, שהוא מ׳. ב1842 ביקרו במ׳ האמ־ריקני וולקוט (ר׳ ביבליוגרפיה) והצייר האנגלי טיפינג והו־תירו תיאורים וציורים מדויקים להפליא של מ׳. במאה ה19 ובראשית המאה ה 20 סייר במ׳ הצרפתי פ. דה סולסי (ע״ע) וערך את המפה הראשונה של מ׳ והמחנות הרומיים; מטעם ה„קרן לחקירת א״י״ (ע״ע א״י, עמ׳ 1131/2, 1143) העפיל ד. וורן (ע״ע) למ׳, לראשונה מצד מזרח, באתרו את „שביל הנחש״; ולאחריו הגיע ק. ר. קונדר (C. R. Conder), שהכין מפות מדויקות יותר של המבנים והמחנות הרומיים. את המפנה העיקרי בחקר מ׳ חולל א. שולטן (A. Schulten) ואת החפירה הממושכת הראשונה במ׳ ערכה משלחתו ב־1932. ב1953, 1955 ו1956 נערכו סקרים וחפירות ארכיאולו־גיות במ׳ ע״י חוקרים וחובבים מישראל ובראשם ש. גוטמן. ב1963—1965 נערכה חפירה יסודית במ׳ בראשות י. ידין.

החפירות העלו, כי בשלבי הבנייה ההרודיאנית במ׳ הוקמו, בין היתר, מערכת אספקת המים, ובכללה שער המים המקורי, שני ארמונות, בית מרחץ גדול ומחסנים. מ׳ הוקפה בחומת סוגרים, מכל עבריה, חוץ מן הצד הצפוני. אָרכה כ 1,400 מ׳ ועביה כ 6.5 מ׳ והיא בנויה אבני־דולומיט של צוק מ׳ ושני פניה מסויחים. בחומה כ30 מגדלים, וארבעה שערים: שער שביל־הנחש בצפון־מזרח; השער המערבי; השער הדרומי־מזרחי שהוליך אל מערכת הברכות והשער הצפוני, הוא „שער־המים״ שבקצה הצפוני־מערבי של ה־חומה.

כדי שתוכל מ׳ לעמוד במצור באיזור שחון ובלא מקורות

מים בנה הורדוס מערכת מורכבת ומסועפת לאספקת המים, ובה: רשת לניקוז מי־הגשמים מן הנחלים שבמערב; ברכות־מקווה למי־הגשמים במדרון התחתון הצפוני־מערבי, ועוד מערכת של ברכות־אגירה על הצוק. לאגירת מי־השיטפונות הוקמו סכרים בשני הנחלים, נחל מ' ונחל „הארמון", ומהם זרמו המים בתעלות בנויות ופתוחות אל מערכות של 12 ברכות חצובות בסלע, שקיבולן היה כ40,000 מ"ק מים.

המבנים שהוקמו בתקופה ההרודיאנית מרוכזים בעיקר בחלק הצפוני ובחלק המרכזי, וע"פ יוסף בן־מתתיהו — היתה הכוונה, שייוותר שטח רצוף לעבודת האדמה. המבנה המרשים ביותר הוא ה„ארמון הצפוני" הבנוי על שלוש דרגות בפאתו הצפונית של הצוק. על הדרגה העליונה מרפסת עגולה־למחצה ומדרומה — גוש המגורים היחיד בארמון זה, ובו ארבעה חדרים, שקירותיהם מעוטרים בציורי־קיר ורצפותיהם עשויות פסיפס. הכניסה לדרגה העליונה, שהיא הכניסה אל הארמון, היתה באמצעות מדרגות מפוארות. על הדרגה התיכונה, הנמוכה כ20 מ' מהעליונה, נבנה מבנה כעין תולוס — „המבנה העגול". בדרגה התחתונה ניצב המבנה העיקרי של הארמון, ששימש כמקום שעשועים, ובו מרחב מרכזי מרובע מוקף סטווים מכל צדדיו. העמודים היו בעלי כותרות קורינתיות מוזהבות וקירות הסטווים היו מקושטים בציורי קיר.

מלבד בתי־מרחץ הצמודים לארמונות נמצא מדרום לארמון הצפוני בית־המרחץ הגדול והמפואר של מ', שהיה בנוי בשיטה הרומית המקובלת (ע"ע מרחצאות). — המחסנים הציבוריים הוקמו דרומית לארמון הצפוני ובהם אוחסנו בכדים מצרכי מזון — שמן, קמח, יין — כל סוג בחדר נפרד.

הארמון המערבי שימש כמרכז מגורים, מנהלה, טקס ושירותים. שטחו הגיע לכ4,000 מ"ר. באגף המגורים שבארמון נתגלו רצפות פסיפס יפות להפליא.

בתקופת ה מ ר ד השתנה צביון מ'. תושביה החדשים של מ', הקנאים, ניצלו את המבנים מן התקופה ההרודיאנית למגורים והוסיפו עליהם מבני־מגורים, שהיו, מטבע הדברים, עלובים למדי. הארמון הצפוני שימש לשליטה על מערכת אספקת המים ולהגנה. בדרגה התחתונה התחולל כנראה קרב כבד, כפי שמעידה שכבת שרפה עבה. מן המבנים הציבוריים היחידים שהקימו מגיני מ' ראויים לציון בית־הכנסת והמקוואות. בית־הכנסת (שהוא המוקדם ביותר שנחשף בארץ) שוכן בצד הצפוני־מערבי של חומת מ' וכיוונו כלפי ירושלים, צפון־מערב. בבניין שתי שורות עמודים ומסביב לשלושה מהקירות בנויים ארבעה ספסלים, זה מעל זה. — נוסף על בתי־המרחץ וברכת הרחצה שהכשירו הקנאים למקוואות, הותקנו שני מקוואות טהרה נוספים בשתי פאותיה, הצפונית והמזרחית, של מ'. — אף המחסנים שימשו במתכונתם הקודמת. החפירות העלו, שמקצת המחסנים לא הועלו באש, כפי דברי יוסף בן־מתתיהו, המספר, שבכוונה תחילה לא שרפו המגינים מקצת מן המחסנים, כדי להעיד בהם כי לא מפאת מצוקת המזון נוצחו.

בארמון הצפוני ובמערה קטנה בצוק הדרומי נתגלו עשרים ושמונה שלדים של גברים, נשים וילדים — כנראה, של מגיניה האחרונים של מ'.



בית־הכנסת במצדה — מראה מן האויר (לשני צידי בית־הכנסת — חומת הסוגרים)
(שתי התמונות ניתנות ברשותו של פרופ' י. ידין, האוניברסיטה העברית, ירושלים)

החפירות העלו כ4,000 מטבעות מתקופת המרד הראשון וכ700 אוסטרקאות (ע"ע אוסטרקון), רובם בעברית או בארמית ומיעוטם ביוונית או ברומית. מבחינת תכנם האוסטרקאות הם „תלושי" אותיות, „תלושי" שמות מיוחדים וכמו־כן ה„גורלות" — חרסים, שעליהם נרשמו ככל הנראה שמות או כינויים. אולי אלה הם הגורלות שהפילו ביניהם המגינים, בשלב הסופי של הקרב, כדי לבחור „עשרה אשר ישחטו את כולם". במ' נמצאו שרידי 14 מגילות שמקצתן מקראיות, מקצתן מן המקורות החיצוניים, ומקצתן כיתתיות (מגילת בן־סירא, ספר היובלות, שירות עולת השבת, ועוד).

לאחר כיבוש ירושלים והר־הבית, ולאחר שהוכנעו הרודיון ומכוור, נותרה מ' לבדה במרי ובה כ1,000 נפש, הקנאים ובני משפחותיהם. הקרב האחרון על מ' נמשך כשנה תמימה: 72—73 לסה"נ. פלוויוס סילוה, הנציב הרומאי שפקד על הלגיון העשירי, חילות עזר ואלפי שבויים יהודים, הטיל עליה מצור. הוא הקים סביבה שמונה מחנות (אחד מהם [מחנה א'] שוחזר) ובנה חומת־מצור (χῶμα בלשונו היוונית של יוסף בן־מתתיהו וכוונתו ל„דיק"), וארכה כ 2,500 מ', כדי לסכל כל ניסיון בריחה מן הצוק. לאחר בניית ה„דייק" הקים סילווה את סוללת ההסתערות, ובאמצעותה העלה את „מכונות המצור", וכך פרץ את החומה. את חומת־העץ, שהקימו המגינים בניסיון נואש לבלום את הצרים, הצליחו הרומאים להעלות באש. כאשר אפסה תקוות המגינים להדוף את הצרים עליהם, החליטו ליפול איש בחרב רעהו ולא בידי אויב. ואכן, משפרצו הרומאים לא מצאו אלא שתי נשים וחמישה ילדים, ומפיהם נודע על פרשת הגבורה האחרונה של מגיני מ', שבאה אל סיומה המרטיט בנאומו של אלעזר בן־יאיר (ע"ע) מפקדם, כפי שמביאו יוסף בן מתתיהו (שכנראה כתבו בעצמו): „...ואחרי־כן נגמול איש לרעהו חסד־גיבורים ומה טוב ומה יפה יהיה בנשאנו את חרותנו אלי־קבר... בחרני במות מחיי עבודות...".

החברה העברית לחקירת א"י ועתיקותיה, מ', תשי"ז; י. אהרוני, מ', תשי"ז; יוסף בן מתתיהו, תולדות מלחמת היהודים עם הרומאים (מפתח: בערכו), תשי"ט; הנ"ל, קדמוניות היהודים ג', י"ד–ס"ו, תשכ"ג; ש. גוטמן, עם מ', תשכ"ה; מ. לבנה, חומר עזר למדריך במ', 1965; י. ידין, מ' (ידיעות, כ"ט), תשכ"ה; הנ"ל, מגילת בן סירא ממ', תשכ"ה; הנ"ל, מ' — בימים ההם בזמן הזה, 1966; הנ"ל, מ' (אנציקלופדיה לחפירות ארכיאולוגיות בא"י, II), 1970; E. Robinson, *Biblical Researches in Palestine*, II, 1841; S. W. Wolcott, *Bibliotheca Sacra, I*, 1843; F. de Saulcy, *Round the Dead Sea and in the Bible Lands*, 1854; H. B. Tristram, The *Land of Israel*, 1865; A. Schulten, *M. die Burg des Herodes und die romischen Lager* (ZDPV LVI), 1933.

י. י.

מצ'דו אי רואיס, אנטוניו — Antonio Machado y Ruiz — (1875, סוויליה — 1939, קוליור [דרום-מזרח צרפת]), משורר ספרדי. מ' התגורר בנעוריו במאדריד ושהה שנים מעטות בפאריס. הוא היה מתומכי המשטר הרפובליקני בספרד, ועם התמוטטותו עבר את הגבול לצרפת ב-1939.

ביצירתו משתקף אותו כובד-ראש, לדברי אסורין (ע"ע), אפייני לבני-הדור. כמוהם נמשך מ' אחר הנוף הנוגה של קאסטיליה והקדיש לו רבים משיריו הטובים. מצד שני הרחיקוהו עקרונותיו האסתטיים מן האסכולות שרווחו בתקופתו: הוא גינה את שיטות האסכולה המודרניסטית על האסתטיזם המופרז שלה ועל נטייתה להצטעצע במלים. מ' העדיף להתקרב לרוח המסורת של השירה העממית ולחרי-ותה, הרעננות והספונטאניות; הוא ביקש להגיע לשירה שאינה רק „אמנות לשמה". לאחר זמן סירב גם לקבל את השקפותיהן של האסכולות האוואנגארדיות וגינה את „השי-מוש בדמויות למטרה שהיא רעיונית יותר ממה שהיא רגשית".

שירתו של מ' היא שירה לירית טהורה, חפשית ממליצות. היא מצטיינת באחידות הטון וברב-גוניות התוכן. מרובים בה הרמזים לחייו האינטימיים, זכרונות העבר ובעיקר — האהבה ומות אשתו הצעירה. כן שכיחים בה הנושאים האפייניים ל„דור של 98" (ע"ע ספרדית, ספרות): פסימיות לגבי המציאות הלאומית, תקווה לעתיד טוב יותר ושאלות החיים, הזמן, המוות והאלהות. אחד היסודות העיקריים של שירתו היא ההרגשה של ייאוש עמוק, מלווה תשוקה עזה לאור וטוהר.

החשובים שבקבצי שיריו הם: Soledades („רגעי בדידות"), 1903, שהופיע שוב ב-1907, בתוספת שירים חדשים; Campos de Castilla („שדות קאסטיליה"), 1912; Nuevas canciones („שירים חדשים"), 1924. — עם אחיו מנואל חיבר מ' גם כמה מחזות מודרניסטיים.

J. B. Trend, *A. M.*, 1953; S. Serrano Poncela, *A. M., su mundo y su obra*, 1954; P. Darmangeat, *L'Homme et le reel dans A. M., 1956;* D. Alonso, *Cuatro poetas espanoles*, 1962; N. L. Hutman, *M.*, 1969.

ס. פ.

מצדק, (קרי: מסדק) מחמד — محمد مصدق — (1880—1967), מדינאי פרסי, מ' נולד למשפחת בעלי-אחוזות עשירה, קרובה לשושלת קג'אר. הוא למד מדע-המדינה ומשפטים בפאריס ובשווייץ, חזר ב-1914 למו-לדתו ומילא תפקידים שונים בשירות המדינה, וב-1920—1923 היה שר בממשלה. ב-1923 נבחר מ' למג'לס, ביה"נ הפרסי, והיה אחד מארבעת חברי הבית שהתנהגו באומץ-לב בהצביעם נגד המלכתו של רזא ח'אן לשאה (1925).

בשנות מלכותו של רזא נאלץ מ' להפסיק את פעילותו הפוליטית. אחרי שהודח רזא שאה, עם כיבוש פרס בידי בריטאניה ובריה"מ ב-1941, חזר מ' ונבחר למג'לס, והתבלט במאבקו לאישור החוק, שאסר על הממשלה לנהל מו"מ להענקת זכיונות נפט למעצמות זרות עד לגמר הכיבוש הזר. חוק זה מנע מתן זכיונות לברית-המועצות. ב-1947 התבלט במאבק שהביא לידי החלטת המג'לס לבטל את ההסכם שנחתם עם בריה"מ ב-1946 בדבר הקמת חברה משותפת להפקת הנפט בצפון פרס, משום שהסכם זה נגד את החוק משנת 1944. מ' עמד גם בראש המאבק שהביא לידי ביטול הזיכיון שניתן לחברת הנפט האנגלו-איראנית, ולמען הלאמת תעשיית הנפט.

עם אישור חוק-ההלאמה נתמנה מ' לראש-הממשלה (30.4.1951). עמדתו הבלתי-מתפשרת בשאלת ההלאמה גרמה להפסקת יצוא הנפט והפקתו, עקב אבדן הקונים שהיו קשורים בחברת הנפט האנגלו-איראנית וכשלון מאמציו למצוא שווקים אחרים, ולמשבר כלכלי וכספי חמור, בגלל אבדן ההכנסות. מ', שהיה דמוקראט ונטה למערב, ניסה להתגבר על המשבר בעזרתה של אה"ב, אך זו סירבה לסייע לו עד שימצא פיתרון למשבר עם בריטניה. הוא ביקש לזכות גם בתמיכתן של מדינות אסיה ואפריקה ובעיקר בתמיכת הערבים, ולשם זה ניתק לחלוטין את היחסים עם ישראל, אך מדינות ערב מפיקות הנפט מיהרו לנצל את המשבר בפרס והגדילו את תפוקתן ואת רווחיהן.

עם החמרת המשבר ניסה מ', במאבקו עם השאה, להפוך את פרס לרפובליקה. הוא הובס בידי השאה ותומכיו והודח (אוגוסט 1953), הועמד למשפט ונידון ל-3 שנות מאסר. את שארית ימיו בילה בכפר ליד טהראן.

אר. שמ.

מצוה, חובת עשייה או פרישה, המוטלת על אדם מישראל מטעם דת משה וישראל. יסודה תורה שבכתב, וקיומה בפועל עפ"י ההלכה (ע"ע) המפרשת את דרכי שמי-רתן של המ' ומוספת עליהן תקנות לשם שימור גופן. „הוויה של מ'", מידה קונסטיטוטיווית היא, בכל אומה ולשון, והיא הנותנת בשם הזה משמעות פנימית בעיניו של שומר מ'. להבנת הוויה זו כפי שעלתה במ' הדתית בישראל, טובה יותר מכל שיטה אחרת היא דרך ההתבוננות הפנומנולוגית (ע"ע דת, עמ' 238—240, 243—253; הוסרל, אדמונד).

עולמה של המ' הדתית: מעשה וכוונה. כל פעילות דתית משמעות מיוחדת לה. דוגמה פשוטה לדבר: אכילת אפיקומן בסדר ליל פסח אין לה דבר עם הפעילות הפיסיולוגית של האכילה (ר' חור' י', ע"ב), כמובלט בדין שהאפיקומן „נאכל על השובע". אכילתו היא מעשה דתי הנבדל בעיקרון מכל מעשה אחר הדומה לו בעין, כולל אכילת ארוחת הסדר עצמה. עיקרון זה הוא הכוונה (ע"ע), אבן-פינה במעשה המ'—שהוא מניע פנימי, עניינו אצל רחשי משמעות שבנפש ובדעה. ועדיין אין די בכך. יש שמעשה אחד יוצא לכוונות הרבה, ופעמים שחלק כולן שווה במעשה, ברם, כשאתה מטיל במעשה זה את גדריה של מ' „דתית" מיד חל שינוי חותך בדמותה של תודעה זו, והמעשה נכנס לעולם אחר; ואע"פ שאין המוטיוו החדש מבטל את הישנים, אין הוא מצטרף בשווה אליהם, אלא תובע לעצמו מעמד של מעלה ויתרון ביניהם. כאן קמה התודעה האינטנציונאלית הדתית, שהיא מגופו הבדוק והמנוסה של המעשה הדתי, ופוסקת למצוה הדתית מידה של מהות לעצמה, של „אחרות", שלא מן העולם הזה ומראותיו.

תודעה מיוחדת זו מטילה יחס של מתח דיאלקטי בין פעו-לות האדם לכוונותיו, עד שהיא עושתן כשתי הוויות מנו-גדות. ביטוי למתיחות זו הוא מאמרו הקצר של רבי יוסי הכהן שהרמב"ם אומר עליו „שהוא נאמר בכח אלהי בלי שום ספק כלל" (פרק ה' של שמונה פרקים): „וכל מעשיך יהיו לשם שמים" (אבות ב', י"ב. והשווה משלי ג, ו; וכן אבות ג', ה'; ו', ב'), וביטוי מופלג, מאוחר ומסכם, לכך, הם דבריו של ר' משה חיים לוצטו (ע"ע) בתחילת ספר „מסילת

ישרים": „יסוד החסידות ושורש העבודה התמימה הוא שית־ברר ויתאמת אצל האדם מה חובתו בעולמו ולמה צריך שישים מבטו ומגמתו בכל אשר הוא עמל כל ימי חייו". שתי הופעות עיקריות למתיחות זו: האחת — מ' לשמה ושכרה בעולם הבא, והשניה — מ"=גזירות.

יסודה של השניות בכך שאין למ' קיום אלא בלבוש של מעשה ולעולם לא בוידוי של אמונה, בהגיית מחשבה, בחוויה ריגושית וכיוצ"ב, כיאה למ' לפי טיבה. וכך היתה קבלת עולה של תורה בהר סיני, „נעשה ונשמע". דת ישראל היא „דת של מ" במובן זה שמצוותיה קודמות לאמונותיה, אך לא שכולה תובענית ולא מבטחת כלום. ואנטיגנוס שאמר: „אל תהיו כעבדים המשמשים את הרב על מנת לקבל פרס אלא הוו כעבדים המשמשים את הרב שלא על מנת לקבל פרס" (אבות א', ג') כבר טעה בדבריו ביתוס תלמידו (אדר"נ ה', ב'). דוגמה קדומה היא משנתו של רבי יעקב: „יפה שעה אחת של תשובה ומעשים טובים בעוה"ז מכל חיי העוה"ב, ויפה שעה אחת של קורת רוח בעוה"ב מכל חיי העוה"ז" (אבות ד', י"ז), והרי רבי יעקב הוא שאמר „שכר מצוה בהאי עלמא ליכא" (קיד' ל"ט, ע"ב), וא"כ זה שכרה האמיתי של המ', שהוא מקופל בגופה (ראה אבות ד', ב'). ציור ומידה לכך בעולמה של ההלכה הוא מושג מ' לשמה, שמתוך שבחה אתה שומע מיעוט ערכה של מ' שהתכוונותה אינה לאותה הוויה אחרת, שאינה ממינו של המעשה שבעין („היום לעשו־תן ומחר לקבל שכרן" — עיר' כ"ב, ע"א). אמרו: „כל העושה מ' שלא לשמה נוח לו שלא נברא" (בר' י"ז, ע"א), ואף לא חששו לראות עושה מ' להנאתו כקרוב לרשע (השווה הוריות י', ע"ב). והפליגו ואמרו: „גדולה עבירה לשמה ממ' שלא לשמה" (נזיר כ"ג, ע"ב). פעמים יש נטייה להודות במידה של לשמה לשיעורין, במצוות כגון תלמוד תורה (פס־חים נ', ע"ב; ירו' חג' א', ז') וצדקה (ב"ב י', ע"ב ועוד), אך לא מתוך ויתור על עיקרון „לשמה", אלא מתוך שלא כל אדם ולא כל שעה ולא כל מ' שווים לתכלית המעלה הזאת. למ" ת"ת וצדקה נתייחד גם שכר כפול: קרן הקיימת לעוה"ב ופירות הנאכלים בעה"ז (פאה א', א'). ממאמרו של רב: „וכי מה איכפת לו להקב"ה למי ששוחט מן הצואר או מי ששוחט מן העורף, הוי לא ניתנו מ" אלא לצרוף בהן את הבריות" (ב"ר מ"ד, א') אתה שומע שאין ליתן בשום מעשה מידה הקובעת לעצמה את ערכה של מ' לפני יוצר הכל, שהוא „רבון כל המעשים אדון כל הנשמות" (בר' ס', ע"ב), אלא ערך וטעם אחד יש השווה בכל, והוא הכוח הצורף את הלב והרוח; וכל המקבל עליו כל מ' כפי עומקה ואמיתה זו, הרי זה מקיים מ' לשמה כאמיתה והיא מטהרת את נפשו ומכשרתה לקרבתה של דעה העליונה.

התכוונות זו ויתור גדול כרוך בה. שהרי כל עצמה אינה אלא כהודאת בעל־דין שהעוה"ז הגלוי לעינים אינו אמת, והוא בטל ומבוטל בערך אל ההוויה ה„אחרת". עם זאת, הודאת בע"ד זו עצמה אינה נאמרת בפה אלא במעשים, שאינם בעצמם אלא צירופי מראות מן העוה"ז ודבר זה מטיל תמיהה גדולה במהותה של המ'; שהרי אם זה לבה של „מ' לשמה", כיצד בא הדבר שלא עלתה בתורתה של דת ישראל דרך של מ' ועבודה ההולמת יותר הודאה זו, אלא במעשה שבעין בלבד. ברור ע"כ שיסוד זה לבדו של „מצוה לשמה" אין בו כדי לפרנס את מושג המ', אלא עם יסוד נוסף, שכנגדו, שנת־גבש בהכרה שמ" „אינן אלא גזירות".

לצידו של יסוד זה עומדים ג"כ נתונים פנומנולוגיים שהם, בעיקר, הדביקות במעשה המ' כנתינתה במסורת ההל־כה והדקדוק וההידור בדיני קיומה, שהם מקודשים לחלוטין בקדושת התורה והקבלה. באספקלריה זו צד המעשה במ' הדתית מתעלה מאוד בערכו, ורחוק מהתבטלות בפני גדו־לתה של דעת העושה. וכלל גדול קבעו חכמים בפינה זו: „גדול המצווה ועושה יותר ממי שאינו מצווה ועושה" (ב"ק ל"ה, ע"א; ועוד). השניות של הפעילות האנושית אינה מצטיירת, לאורו של יסוד זה, כעולם המחולק לשניים, שחציו תחום המעשה הריק מכל ערך וחציו תחומה של המ' הדתית, שכולו עולם של הווית־אמת. גם מי „שאינו מצווה" ועושה יש לו מידה של ערך, אלא ש„המצווה ועושה" גדול ממנו, כשם שהמ' עצמה היא תוספת הוויה „אחרת", החלה על דברים שטובים וגדולים הם גם לעצמם מעיקרם. כל עצמה של המ' הדתית, בין שהיא מכונה „שמירת דרך ה'" (בראשית יה, יט), „דעה את ה'" (ישעיה יא, ס), „השכל וידע את ה'" (ירמיה ט, כג), „הצנע לכת עם אלהים" (מיכה ו, ח), לעולם דרך קיומה הם מעשים של צדקה ומשפט וחסד, חכמה, עצה וגבורה, מידות טובות וישרות המקובלות על הבריות ומסייעות לשלומו ולבניינו של עולם. אפילו בן נח, שהפליג במידת כיבוד אב, גמלו לו מן השמים (קיד' ל"א, ע"א), אף שלפי ההלכה הריהו „שאינו מצווה ועושה", ואין הקב"ה מקפה שכרו אפילו עשה שלא מפני יראת ה'. כך היא דרך כל חמ" המכונות „שכליות", והם חלק „הדינים" שב־ברית נח (כלשון ההלכה). לאינסטיטוציות אלה אין קשר עם מושג מ' לשמה. והרי לפי השקפת ההלכה לא מצוה אחת שכלית בלבד כך דינה, אלא כל כללי המוסר וכל מידה מהוגנת שבתרבות האדם מעולם, זה יסודם, כפי שאנו נמצ־אים למדים מדברי רבי עקיבא „חביב אדם שנברא בצלם" (אבות ג', י"ד).

מוסר האדם כפי שהוא מצטייר בתורת משה ומצוותיה, יסודו תאונומי ולא אוטונומי (ע"ע מוסר, עמ' 612—614). ההוויה האלוהית הנותנת את המ' לאדם אינה תלויה בדעת האדם בשום פנים ולפיכך המקבל עליו את עולה של המ' האלו־הית חלק לו בחירות זו (ראה אבות ו', ב'; עיר' נ"ד, ע"א). ישנה דוגמאטיקה בגופי התורה ובגופי ההלכות, בין נשכיל לנסחה בין לאו, שהרי כל עצמה של התפיסה התאונומית אומרת דוגמאטיקה פנימית. לדוגמאטיקה זו שייך כל מעשה מ' לשמה וכל תקות שכרה בעוה"ב בכל מידה (ר' לעיל), אף כי לצרכה של דוגמאטיקה זו די לפי שעה ב3 עיקרים שמנה רבי יוסף אלבו (ע"ע): מציאות ה', התגלות, שכר ועונש, ומוסיף עליהם ההודאה בקדושתה של תושבע"פ. מי שמקבל על עצמו דת זו ומצוותיה, את שניהם קיבל, את המ' לשמה והאמונה בשכרה בעוה"ב וכן את כל המעשה האינסטיטו־ציונאלי שבאורח חייה. הסכנה היא, שתתחלף לו לאדם העשייה במ' הדתית בעשייתו בכל „אינסטיטוציה" חילונית אחרת שהיא חובה עליו, עד שיבוא לכלל דעה כי „דת ישראל כעולמה של ההלכה, של תורה שבעל־פה, לא נוצרה ע"י כתבי הקודש, אלא כתבי הקודש הם אחת האינסטיטו־ציות של דת ישראל", (י. ליבוביץ, תורה ומצוות בזמן הזה, עמ' 13), משום שההלכה היא שקבעה מה יש לכלול בכתבי הקודש ומה לא. אבל באמת זהו מושג של „כתבי הקודש" שכולו נוצרי, שאינו מבחין בין התורה לנ"ך. ואם מצינו שנחלקו חכמים במעלת קדושתם של ספרי כתובים (ע"ע)

לא מצינו שנחלקו מעולם בקדושתן של פרשיות או של מ' הכתובות בתורה. אבל כלל היה בידם: — „ניתנה תורה ונתחדשה הלכה" (שבת קל"ה, ע"א). בקבלת המ" כלולה ההודאה בכל הדוגמאטיקה הפנימית המסותרת הנ"ל, שבלא היא אין עמידה להלכה, אבל אין כלולה בה הודאה בשום בחינה הגיונית־סיבתית — המחייבת את „המחקר האנתרו־פולוגי" — שבה אין בין ריטואל למ' דתית ובין מיתוס לגילוי ה' אלא שינוי השם בלבד. המ' הדתית שלאחר מתן תורה, אפילו יש כמותה במסורת אבות שלפניה, במתן תורה ראשיתה. המ' שמסיני אין לה משמעות של מ' דתית אלא כגזרה שמשמשת בידי המצווה ועושה הוכחה גמורה לקבלת עול מלכות שמים: „קבלתם עליכם עול מלכותי, קבלו עליכם עול גזרותי" (רש"י לויקרא, יח, ב, ע"פ ספרא אחרי מות; וראה משנה בר' ב', ב'). מצד זה כל מ" התורה הן „שמעיות" (ר' להלן, עמ' 116) מפני שקבלת עולן אינה קשורה בכך שהדעת מסכמת להן מטעם אחר, אפילו הוא גלוי לעין מאד. העושה מ' מדעתו מפני טעם הנראה לו, את רצון עצמו הוא עושה ולא את רצונו של נותן התורה, וכאן מקפידה ההלכה על הכלל „גדול המצווה ועושה יותר ממי שאינו מצווה ועושה", ויש בין זה לזה קבלת שכר בעוה"ז או שיעורו של שכר (ב"ק פ"ז, ע"א). „בן נח" המקיים מצוותיו מדעתו, אינו בגדר חסידי אומות העולם שיש להם חלק לעולם הבא, אלא (או: ולא) כאחד מחכמיהם (רמב"ם, הל' מלכים ח', י"א). וכך ראו את הדבר חכמים למן פילון האלכסנדרוני („על ההתחברות אל ראשית הלימודים", סעיפים 79—80) ועד רבנו בחיי („חובות הלבבות", שער יחוד המעשה) ורבי יהודה הלוי („כוזרי", מאמר ג').

עלינו לשאול, מעתה, לחלקה של דוגמאטיקה אמונית־פנימית זו בתודעה האינטנציונאלית של המ' הדתית בישראל. דרשתו המפורסמת של רבי שמלאי בדבר המ" שמניינן תרי"ג (מכות כ"ג, ע"ב) — הנשענת אל המשנה האחרונה של מסכת זו: „רבי חנניא בן עקשיא אומר רצה הקב"ה לזכות את ישראל לפיכך הרבה להם תורה ומ"" — סופה עיקר, שכן הוא הולך ומצמצם את מניינן עד שהוא מעמידו על אחד, וזו האמונה: „וצדיק באמונתו יחיה" (חבקוק ב, ד). כיוצא בזה הפליגו במשנה (קיד' א', י') בשבחו של „כל העושה מ' אחת", ופרש רבי יוסי בי רבי בון (ירושלמי שם) שעניינם אצל מי „שייחד לעצמו מ' ולא עבר עליה מימיו", וכל מ' כשרה לכך (ראה אבות ב', א'). הצד השווה שבשתי התפיסות הללו הרי זו הדעה והאמונה, שלא המעשה הגלוי לעין עושה את המ' הדתית למקור לשכרה המיוחד, אלא הלקה במהות אחרת נסתרת, שלפי דעתו של רבי שמלאי אמונה שמה, ולפי משנת קידושין, כפירוש הירושלמי, הדבר מסור ללבו של אדם לצייר לו את דמותה של המ' שהיא „גזירה", המטילה על העושה לכבוש כל רצון וכל דעה שבנפשו ולהכניעם לחלוטין לפני רצון־של־מעלה ולהודות בדבר ע"י מעשה הגלוי לעין. אין עקרון „לשמה" מתקיים על צד השלמות אלא ב„מצווה ועושה", במידה שיש בידו להשליט ברוחו את עקרון הגזירה; ונמצא זה משלים לזה וגודר אותו במקום שהוא פרוץ לשיבושים קשים.

„מ' = גזירה" אין במשמעה המלצה על פרישות של סגפנות, של שביתה מעשייה ושל בריחה מן המעשה מחמת זלזול בערכו לעצמו, אלא אדרבא, דביקות במעשה הגלוי בכל אופן שהוא, גם בקום ועשה וגם בשב ואל תעשה. זוהי דרך הגזירה העליונה המבדלת, המביאה את האדם לידי הבדלת נפשו מן הבטל והכוזב, עם שהוא מחזיק בו בלבוש המעשה: „רבי אלעזר בן עזריה אומר, מנין שלא יאמר אדם אי איפשי ללבוש שעטנז אי איפשי לאכול בשר חזיר אי איפשי לבוא על הערוה, אבל איפשי אלא מה אעשה ואבי שבשמים גזר עלי כך, תלמוד לומר ו„אבדיל אתכם מן העמים להיות לי' ונמצא פורש מן העבירה ומקבל עליו עול מלכות שמים".

ציור הגזירה עלה במפורש במשמעותה זו בבית מדרשו של רבן יוחנן בן זכאי ותלמידיו, בסיפור השאלה שנשאל מפי עכו"ם לטעמה של מצות פרה אדומה (תנחומא, [הוצאת כובר], פרשת חקת, סימן כ"ו), והשיב לו בהסבר מאגי (המקביל להסבר „מדעי" כיום) שהניח את דעתו, אבל תלמידי ריב"ז שאלוהו לטעמה הפנימי של מצוה זו („ולנו מה אתה אומר"), והוא השיב להם: „חייכם, לא המת מטמא ולא המים מטהרין אלא גזירתו של מלך מלכי המלכים הוא. אמר הקב"ה חקה חקקתי לכם גזירה גזרתי אין אתה רשאי לעבור על גזירתי, דכתיב זאת חקת התורה". כל משמעותה של מ' זו אינה אלא הודאה בקוצר השגה בפני דעה העליונה, ובאמונה בה בלבד.

עקרון הגזירה חוזר ומשיב למעשה שבעין מידה של כבוד וערך. אמת, הדוגמאטיקה האמונית, המקופלת בעקרון הגזירה, אינה מבטלת את המתיחות הדיאלקטית שבין המ־עשה והכוונה הכרוכה בעקרון לשמה, אלא שהיא מעמידה כנגדה מרכז של מתיחות אחרת, השווה לה ושקול כנגדה בכה ובמעלה; ועל כרחם שני מרכזי המתיחות מקבלים עליהם את עולו של עימות זה.

מתכונתה של תודעה אינטנציונאלית זו, על שני מוקדי מתיחותה, שעל כורחה היא בעלת אופי דינאמי, ותנודות דופקה החי עלו באורח חייה של האומה מקצה הקפידה המופלגת בדקדוקי דינים, שכל מנהג קל הוא לה בגדר ייהרג ואל יעבור, ועד דרכיה של החסידות הבעש"טית לגווניה, הנוטים להפלגה לצד העבודה שבלב, ואין לעמוד על שיווי משקלה הדינאמי של מתכונת זו אלא מתוך הבנה נכונה במרכז המתיחות הדיאלקטית שקם במחיצת עקרון הגזירה. גם דרך המעשה של היראה התמימה אינה נקייה מנסיונות פנימיים, שהרי אם קצרה הדעה מהשגת רצונה של הווית־אמת, מה הערובה לנכונות צורת מעשה המ' לכל פרטיה ודקדוקיה? תודעת החטא העמוקה, הפוקדת את שומרי מצוה (ע"ע חטא), כאן מקורה, לא הפרת המ' בלבד, אלא גם שמירתה נעשית לאדם מקור לחטאים ולחרדות. וכאן מקומו של מפנה בהערכת המעשה, ששניים ראשי סימניו: החזרה אל עקרון לשמה, המביאה לידי ויתור על מעלתו המוחלטת של המעשה, ככלל המפורסם „אחד המרבה ואחד הממעיט ובלבד שיכוון לבו לשמים" (בר' ה', ע"א), והדגשת עקרון הגזירה, קיום רצון עליון, שמהותו נעלמת על צד האמת מכל דעה תחתונה.

כאן שורש המעלה היתרה שזכה לה תלמודה של תורה בעולם ההלכה למן ימיה הראשונים של הקבלה בימי הנביאים והסופרים (ראה יהושע א, ח; עזרא ז, י) — „ותלמוד תורה כנגד כולם" (פאה א', א'; אבות א', א'–ב'; ב', י"ד–ט"ז; ד', ה'–ו'; ועוד). ההגייה בתורה והדרישה במצוותיה היא אב כל המעשה וקודמת לו: „גדול תלמוד שהתלמוד מביא לידי

מעשה״ (קיד׳ מ׳, ע״ב. וראה מג׳ ט״ז, ע״ב). הוא עושה פירות, שהם מעשים, ועל כן הוא אבי קיומה של מ׳ יותר מכל צורה של מעשה שבעין. הואיל והיא פריה של התגלות ההוויה האלוהית בעולם, הרי נתגלם בה אורה, וכל העוסק בה סופו של „המאור שבה״ לקרבו אצל אמיתו של עולם (ירו׳ חג׳ א׳, ז׳ [לפי גיר׳ בעל מתנות כהונה לאיכ״ר, פתיחה ב׳]). מי שעוסק בה לשמה דעתו מיטהרת ומתעלית ממד־רגה למדרגה עד שהיא מגעת לרוח הקודש, כלומר: למידת ההתגלות, שבה ניתנה (ע״ז כ׳, ע״ב). לפיכך מי שעוסק בהלכות הפסח מעלין עליו כאילו קיים מצות הפסח ומי שעוסק במצוה שאינה נוהגת מעלין עליו כאילו קיים אותה לפני מי שנתן אותה ושכרה מובטח לו והפליגו ואמרו: „עיר הנידחת לא היתה ולא עתידה להיות. ולמה נכתבה? לומר דרוש וקבל שכר״ (תוספ׳ סנ׳ י״ד, א׳); ועוד.

עילוי ערכו של תלמוד תורה, אין לך דוגמה טובה מזו לטיבו של קהל המאמינים המייחדים, שלא זו בלבד שהם מודים ואומרים פעמיים בכל יום „שמע ישראל״, אלא שהם מצרפים להודיה זו את חסד מתן תורה ומ״ ערבית ושחרית, „אהבה רבה״, שהיא סמל האהבה שאהב אלהים את עמו ישראל ונתן לו תורה ומצוות, — „כי הם חיינו ואורך ימינו ובהם נהגה יומם ולילה״.

על תפיסות דתיות אחרות של המ׳ ביהדות ע״ע רפורמה.

מ. ה. ב.

מניין המ״. האמורא בן הדור השני, ר׳ שמלאי, הוא הראשון שקבע מספר של כל המ״: „613 מ״ נאמרו לו למשה, 365 לאוין כמניין ימות החמה ו248 עשה כנגד איבריו של אדם״ (מכות כ״ג, ע״ב) — עפ״י הרעיון, שהביע אח״כ ר׳ יהודה ב״ר סימון, ש„כל אבר ואבר אומר לאדם: בבקשה ממך עשה בי את המ׳ הזאת... כל יום ויום אומר לאדם: בבקשה ממך, אל תעש בי את העבירה הזאת״ (פסדר״כ [הוצאת מנדלבום, 203]). אח״כ הסמיכו לכך את הגימטריא המפורסמת: „תורה״ = 611 + 2 הדברות הראשונות שנאמרו מפי הגבורה (מכות, שם). למניין המ״ אין כל משמעות לגבי תָקפן או חומרתן, והוא נושא אופי אקדמי גרידא: אילו מ״ נחשבות כפרטיהן של אחרות ואילו נמנות לעצמן, אעפ״כ טרחו חכמים רבים, למן רס״ג, לפרט את מניינן, ונתקלו בקשיים מרובים. ביקורת קשה הטיח הרמב״ם בקודמיו על שמנו גם מ״ שהן „מדרבנן״ ועל חוסר עקיבות כללית, אולם גם שיטתו עוררה השגות מרובות. הרמב״ן, ובעיקר ר׳ שמעון בן צמח דוראן (ע״ע) — אף שקלו ספקות ביחס להחלטיות המספר בעיני חז״ל.

המניינים הקדומים נערכו כ„אזהרות״ (ע״ע), שבהן המ״ מתחלקות ל„עשין״ ו„לאוין״ בלבד, ואף תשומת־לב מעטה ניתנה למיון הפנימי; הגאונים הוסיפו חלוקה ל„פרשיות״, שהן מ״־ציבור: הקצאת ערים ללויים, בניין המקדש וכד׳. שיטת חלוקת המ״ עפ״י מסגרת עשרת הדברות, שרשיה מצויים כבר אצל פילון (ע״ע), ונקטו אותה רס״ג, אברבנאל, בעל „מאמר השכל״ ואחרים; הרמב״ם קבע מיון הגיוני מקורי, שביסודו מ״ עיקריות שעליהן בנויות שאר המ״, וגם הקדים לו מבוא מתודולוגי גדול. יש לציין כאן גם את „ספר החינוך״ לר׳ אהרן הלוי מברצלונה (ע״ע). ב„זהר״ (ע״ע, עמ׳ 634) מוקדש ה„רעיא מהימנא״ למניין המ״ ולפירושן (ר׳ להלן).

מיון המ״. מלבד ההבחנה הכללית בין מ״ מ„דאו־רייתא״ ל„דרבנן״ (ע״ע הלכה, עמ׳ 501—506), הבחינו חז״ל עוד בכמה סוגי מ״. ההבחנה הראשית בין מ״ „עשה״ ו„לא־תעשה״ נשענת על לשון המקרא, ופורש כי „לאו הבא מכלל עשה, עשה״ (פס׳ מ״א, ע״ב), וכי „כל מקום שנאמר ‚השמר׳, ‚פן׳ ו‚אל׳ אינו אלא ל״ת״ (מכות י״ג, ע״ב). הלאוין מרובים וחמורים מן העשין, שהרי נתגלה עָנשם (ע״ע ענשין, דיני), וגם הנשים מוזהרות עליהם (קיד׳ א׳, ז׳). יוחדו לעצמם איסורי „עבודה־זרה, גילוי עריות ושפיכות דמים״, שעליהם „ייהרג ואל יעבור״. אין מלקין על „לאו שאין בו מעשה״, „לאו הניתק לעשה״, „לאו שבכללות״, ועוד. שאלה עקרונית היא אם מוטב לקיים מ״ע בפועל, או להימנע מאיסור (עיר׳ ק׳, ע״א). אך אם חלה התנגשות, „עשה דוחה ל״ת״ (שבת קל״ג, ע״א, ועוד) ואינו דוחה עשה, אלא אם „יש בו כרת״ (פס׳ צ״ב, ע״א). הנשים חייבות רק בעשין „שלא הזמן גרמן״ (ע״ע אשה, עמ׳ 301/2). מיון עקרוני אחר מבחין בין מ״ „שבין אדם לחבירו״ ו„שבין אדם למקום״, שעל הראשו־נות „אין יוהכ״פ מכפר, עד שירצה את חבירו״ (יומא ח׳, ט׳). קבוצות נפרדות הן „המ״ התלויות בארץ״ (ע״ע חקלאות עמ׳ 978/9 וכן מ״ בן־נח (ע״ע, עמ׳ 161/2).

הבחנה עיונית חשובה היא בין מ״ „קלות״ ל„חמורות״. במשנת יומא (ח׳, ח׳) מסווגים העשין והלאוין כ„עברות קלות״, שתשובה מכפרת עליהן, שלא כ„חמורות״ (שלא פורש טיבן שם). אך, ב„ארבעה חילוקי כפרה שהיה רבי ישמעאל דורש״ נאמר: „עבר על עשה ושב, אינו זז משם עד שמוחלין לו... עבר על ל״ת ועשה תשובה, תשובה תולה ויוהכ״פ מכפר... עבר על כריתות ומיתות בי״ד — תשובה ויוה״כ תולין ויסורין ממרקין... אבל מי שיש חילול השם בידו... כולן תולין ומיתה ממרקת״ (יומא פ״ו, ע״א). נוסף על קנה־המידה של שכר ועונש לחומרתן של מ״, יש בחז״ל עוד קנה־מידה, והוא המאמץ הנדרש לקיומן: „׳רק חזק לבלתי אכול הדם׳... אמר רבי שמעון בן עזאי: 300 מ״ע בתורה כיוצ״ב. לומר: מה הדם שאין בכל המ״ קל ממנו הזהירך הכתוב עליו — שאר כל המ״ על אחת כמה וכמה״ (ספרי דברים, ע״ו; ור׳ ירו׳ פאה א׳, א׳; ״מ׳ קלה שבקלות זה שילוח הקן ומ׳ חמורה שבחמורות זה כבוד אב ואם״). בכך ניכר ערכן הפנימי של המ״, ואף של מ״ ל״ת שענשן מפורש, שהרי חילול־שבת ענשו מיתה, ואין מופרין הנפש עליו, ו„בשעת השמד ייהרג ואל יעבור אפילו על מ׳ „קלה שבקלות״ (תוספ׳ שבת ט״ו, י״ז; והש׳ חשמו״ד ה׳, י״ט—כ״ב). ע״כ חלול השם (ע״ע) הופך מ׳ קלה לחמורה ביותר. קיימות גם מ״ פרטיות המוגדרות „חמורות״, כמזוזה, ציצית, שבת ומילה, וניכר כי הפריזו ב„חומרתן״ של מ״ שזלזלו בהן בכל מיני מקומות וזמנים; „דתני ר׳ ישמעאל: דברי־תורה... יש בהן קולין ויש בהן חומרין, אבל דברי־סופרים כולן חומרין הן״ (ירו׳ בר׳ א׳, ד׳), מפני שהזלזול בהן כרוך בכפירה בעקרון תורה שבע״פ.

טעמי המ״. לדעת רבי חנניה בן עקשיא „רצה הקב״ה לזכות את ישראל, לפיכך הרבה להם תורה ומצוות״ (מכות ג׳, ט״ז), ולכאורה אמר כי ריבוי המ״ נועד להרבות שכר בעה״ב. גישה שונה במהותה מבטא רב: ש„לא ניתנו המ״ אלא לצרוף את הבריות בהן״ (ב״ר מ״ד, א׳), והיא נשענת על דברי תנאים, שקדמו לרב, על מ״ יחידות, שע״י קיומן האדם מבטיח עצמו מפני החטא (מנ׳ מ״ג, ע״ב). המ״ מע־מידות את האדם בנסיון (ע״ע) מתמיד, והוא חלק מן

הצירוף; קיומן מוסיף לאדם קדושה (מכילתא דר"י, מס' דכספא, פ"כ), כנוסח הברכה הקבוע לעשיית רוב המ": „אשר קדשנו במצותיו וצונו". כבמקרא, שפירש טעמי מ" אחדות (אהבת הגר [שמ' כב, כ], שבת [שם כ, יא; דב' ה, יד—טו], איסור עמוני ומואבי [דב' כג, ה] והטעם הכללי יותר „ליראה את ה'" [שם ו, כד; יד, כג; יז, יג]), המשיכו בכך גם חז"ל. ראשון היה רבן יוחנן בן זכאי, שהעלה טעמים מוסריים-חינוכיים וגם סמליים (תוספ' ב"ק ז', ב'; מכילתא דר"י, מס' דנזיקין פי"ב ועוד), ובהם עקרון „מידה כנגד מידה", להסברת מ". — אחריו נתפרשו מ" רבות ופרטיהן עפ"י עיקרון זה (סוטה א', ו'—ז'; ערכ' ט"ז, ע"ב; יומא מ"ד, ע"א; ועוד הרבה). רבי שמעון היה דורש „טעמא דקרא", ולדעתו השאירה התורה את חשיפת טעמי המ" — בתוך חידוש הלכות (ר' יב' ע"ו, ע"ב)—לחכמים, ובמקום שפירשה — נעשה הטעם כמ' נוספת, הטעונה טעם נוסף (ב"מ קט"ו, ע"א). הכל מודים שישנן מ" שאין למצוא להן טעם, וריב"ז עצמו אמר, בעניין פרה אדומה: „חקה חקקתי, גזירה גזרתי, ואין אתה רשאי לעבור על גזרתי" (פסיקתא דר"כ [הוצאת מנדלבוים, עמ' 44]. כך גם מ" יבום אשת-אח, כלאים ושעיר המשתלח ופרטים סתומים בתוך מ" שניתן למצוא טעם לעיקר עניינן. לדעת ר' אלעזר „דברים שכיסה עתיק יומין, מאי ניניהו? טעמי תורה" (פס' קי"ט, ע"א).

האמוראים התנגדו לעיסוק זה, ולדעת ר' יצחק כוסו רוב טעמי המ", „שהרי שתי מקראות נתגלו טעמן ונכשל בהן גדול העולם" — הלא הוא שלמה המלך (סנ' כ"א, ע"ב). האמוראים חששו מערעורן של מ" סתומות, וביותר — של מ" שטעמן אכן נתגלה, שמא ייהפך הטעם עיקר, והמעשה טפל — עד כדי ביטולו. „זכר ליציאת מצרים", המנמק גם מ" שאינן קשורות עמה (ויקרא יט, לו ועוד), פירשוהו לא רק כטעם, „שכל המודה בעול מ" מודה ביציאת מצרים", אלא גם כ„תנאי": על תנאי שתקבלו עליכם מ", (ספרא שמיני, י"ב, ד', ספרי שלח, קט"ו). ערך מוחלט נודע רק למעשה המ', שהוא הקשר שבין היהודי לבוראו, כחכמים כפשוטי העם. בכך נבדלים חז"ל מן היהודים ההלניסטיים (ר' להלן), ואף מפילון, שתבע קיום מ" בפועל. פילון ראה במ' גוף, ובטעמה הנסתר — נשמה, אלא שלדעתו גם מי שהגיע להכרת האמת צריך להקפיד על שמו הטוב, ולא יוכל להגיע לכך, אם יזלזל בחוקים ובמנהגים המקובלים על הכלל. (De Migr. Abr. 86 ואילך).

זירוז מ". חז"ל השקיעו מאמץ חינוכי רב בהעלאת ערך המ' בעיני מקיימיה, ועיטרוה בנויים שונים. מברכים על קיומן של כל המ", בשם ובמלכות (פס' ז', ע"ב) — ועל כך ע"ע תפלות וברכות. „הידור-מ'" נלמד מן הפסוק 'זה אלי ואנוהו' (שמ' טו, ב) — „סוכה נאה, לולב נאה, שופר נאה..." (ב"ק ט', ע"ב ורש"י שם), ושיעורו משורת הדין „עד שליש במ"" (שם). זריזות למ' קודמת — ואף אם יצטרך למעט בהידורה. מפרטי הזריזות: „מ' בו יותר מבשלוחו" (פס' צ', ע"א), „אין מעבירין על המ"" (שם ס"ד, ע"ב), „חביבה מ' בשעתה" (שם ס"ו, ע"ב), „אין עושין מ" חבילות חבילות" (שם ק"ב, ע"ב) וכד'. מודגשת הדרישה האידאלית לקיום המ" לשמן, ללא פנייה, ודברים רבים נאמרו בשבח העושים כן, אולם למעשה נקבע, כי רוב המ" „אין צריכות כונה" לצאת ידי חובת עשייתן (ע"ע כונה), אם כי בין התנאים אין להבחין הכרעה עקרונית ברורה בשאלה. מוטב לקיים מ" מתוך שמחה, ועדות ל„שמחה של מ'" מזמן הבית מצויה בתוספ' (פאה ג', ח'). וכבר אמר רבי: „להודיע שבחן של ישראל, שכשעמדו על הר סיני לקבל התורה, הושוו כולם לב אחד לקבל מלכות שמים בשמחה" (מכילתא דר"י, מס' דבחדש, פ"ה), „שכשאדם עושה מ' יהא עושה אותה בלב שמח" (ויק"ר ל"ד, ח'; ור' בר' ס', ע"ב). שמחה זו רוחנית היא, ש„מ" לאו ליהנות ניתנו", והמודר הנאה ממעין מותר לו לטבול טבילה של מצוה (ר"ה כ"ח, ע"א). על שאלת האוטונומיה בקיום המ" — ע"ע מוסר, עמ' 612—614.

מ.

בספרות היהודית-הלניסטית מתבטאת לראשונה נטייה לרציונליזציה של המ", שהן מכוונות ליצור עם סגולה. איגרת אריסטיאס (ע"ע; קמ"ב ואילך) מתארת בדרך של אלגוריה (ע"ע), מ" כקרבנות, מאכלות אסורים (ע"ע), ציצית, מזוזה, תפילין, וכד', שהן מכוונות לעורר מחשבות טהורות ולהקנות מידות טובות, וכגדרים להיטמעות בסביבה. כל המ" שוות בערכן, ולכל פרט בהן היגיון עמוק. בספר חשמונאים (ע"ע) ד' המ" הן ה„תבונה", המוליכה אל „המוסרי". חוקי-הכשרות, המנוגדים לטבע, מחנכים להתאפקות, והמאכלים שנאסרו אינם מתאימים לנפשותינו (ה', כ"ה—כ"ו). המגמה להשוות את המ" עם החוק הטבעי מחד ועם המוסר מאידך מוצאת את ביטויה המושלם אצל פילון (ע"ע). לדעתו, עשרת הדברות הם כללים, וחמ" פרטיהם. כיון שיש מ" שאינן ניתנות להימנות עמהם, מיין פילון את כל המ" לארבעה טיפוסים: מ" של אמונה, של מוסר, ושל מעשים המביעים אמונה ומוסר. בכך היה הראשון שחילק את המ" חלוקה שיטתית, לפיה הן מוליכות לקראת האידאל הפילוסופי של חיי-טוהר. ההבחנה בין מ" „שכליות" ו„שמעיות", עדיין אינה ידועה לו.

ביה"ב היה רב סעדיה גאון (ע"ע) הראשון שחילק את המ" ל„שכליות" ו„שמעיות". השכליות מונות חובות הכרת טובה, חובות כבוד, והנהגה חברתית נאותה. גם בשמעיות, ביקש רס"ג לגלות אספקטים שכליים, בהדגישו כי חכמת-ה' נעלה משלנו. במיוחד ביקש את ה„תועלת" שבשמעיות — וע"כ הוא מכנה גם אותן, לפעמים, „שכליות". רס"ג נמנע מאלגוריה, אך הירבה בהתבוננות פסיכולוגית, והראה את השפעתו הנסתרת של המעשה על הנפש. ע"כ המ" הן חוקים „היגייניים" לבריאות הנפש ולאשרה.

רבינו בחיי אבן-פקודה (ע"ע) מצרף מיון אחר—ואף הוא מצוי כבר במעתזילה (ע"ע) — ל„חובות-האיברים" ו„חובות-הלבבות". עפ"י מונחי הצופיות (ע"ע) מכנה ר' בחיי את „חובות-האיברים" „חכמה הנראית", ובהן הוא מבחין בין מ" שכליות לשמעיות, ואת „חובות-הלבבות" — „חכמה הצפונה" („המצפון") — ובהן אמונה, ביטחון, יראה ואהבה וכד' — ואלו „כולן שרשיהן מן השכל". המ" ה„שכליות" משותפות לכלל המין האנושי, וע"כ בחירת עם ישראל מחייבת מ" „שמעיות" מיוחדות לישראל. מטרתן להזכירנו את ה' ולזרזנו לקיים את „חובות-הלבבות". שלא כרס"ג, אין ר' בחיי מבאר את „תועלתן" של ה„שמעיות". דומה לשיטתו היא עמדתו של ר' יוסף אבן-צדיק (ע"ע).

ר' יהודה הלוי (ע"ע) מסווג את המ" ל„שכליות" (גם „נפשיות"), חדומות למדי ל„חובות הלבבות" הנ"ל, ל„מנהגיות" — פעולות ומעשים חברתיים, ול„שמעיות" (או: „אלהיות"), במובן הנ"ל. מטרתן של ה„שמעיות" לפרט את

השיעורים והמידות המדויקים של המ״, ולקרב את האדם ל„עניין האלהי״ (ע״ע יהודה הלוי, עמ׳ 198); והיא היא המסרה הסופית, ואין ה„שכליות״ וה„מנהגיות״ אלא שלבים בדרך אליה. הסכנה שבהבנה „מאגית״ של המ״, הכרוכה בתפיסה זו, נמנעה ע״י שהטעים את פנימיותה של החוויה הדתית, בתיאור הנלהב של טיפוס ה„חסיד״.

ר׳ אברהם אבן־עזרא (ע״ע) מבחין בין „חוקות״ שהם „עיקרים״ פסיכולוגיים נצחיים, שעליהם שמרו גם האבות (יסוד־מורא, ה׳; פירוש הראב״ע לבראשית כו ה; ועוד), לבין מ״ סמליות, ובהן עניינים כבריאה (=שבת), יציאת־מצרים (=פסח, סוכות, תפילין ועוד), ומ״ „הנעלמות״, שאינן מתנגדות, לדעתו, לשכל אף אם נראה לנו לכאורה כך (פירושו לשמות כ, ב). ראב״ע חותר לגלות את טעמיהן בהיותן מכוונות למנוע מעשים מנוגדים לטבע (בישול „גדי בחלב אמו״; „אותו ואת בנו״; „שילוח הקן״, „שעטנז״ וכד׳), ואת חלקן הוא רואה כתועלתיות־היגייניות (בידוד המצורע ודיני הכשרות) ובעלות משמעות אסטרולוגית (כמה מענייני קדשים). אברהם אבן דאוד (ע״ע) נטש את המונחים „שכליות״ ו„משמעיות״, ובמקומם השתמש במונחים „מפורסמות״ ו„מקובלות״, בהתאם לשיטה האריסטוטלית האומרת, כי מושגי הטוב והרע יחסיים הם. ה„מפורסמות״, שבין אדם לחברו, שוות בכל הדתות, ומאפשרות לקיים מדינות שיש בהן עדות רבות.

גם הרמב״ם מתנגד למונח המעתזלי (ע״ע מעתזלה) „מ״ שכליות״ (שמונה פרקים, פרק ו׳). לאלו הוא קורא מ״ סתם, כלשון חז״ל, ול„חוקים״ הוא מייחד את המונח „שמעיות״. מ״ סתם: „אילו לא נכתבו, ראויים הם ליכתב״ (ר׳ יומא ס״ז, ע״ב); והחוקים: „אלמלא התורה לא היו רעות כלל... כגון בשר בחלב ולבישת שעטנז ועריות״. מטרת כל המ״ להגיע לשלמות המוסרית ותיקון הנפש ע״י הכוונה אל הדרך הממוצעת („שביל הזהב״), אלא שלא כולן דרך פעולתן גלויה לנו. אין תועלת בחקירת פ ר ט י המ״, אף שבכמה מקומות נותן הרמב״ם טעמים גם לפרטים. טעם כללי למ״ — להשריש דעות אמיתיות ע״י הרחקת עבודה זרה (ע״ע). פולחני ע״ז הקדמונים מתוארים, לדעתו, בספר „העבודה הנבטיה״, שנתחבר במאה ה־10, ובהם השתמש לשם הסברת „חוקים״ רבים. עקירת ע״ז מישראל, ולבסוף מן העולם כולו, היא המכוון הראשון של התורה בכללה. איסורי המאכלות שומרים על הבריאות. מצוות „קן־צפור״ מעודדת רחמנות, והדעה המנוגדת לכך שבמשנה (בר׳ ה׳, ג׳), נתפסת על־ידיו כדעת יחיד. המילה (ע״ע) מחלישה את התאוה המינית ומגבירה את האחדות בעם. לעומת שכלתנות זו, המוצעת ב„מורה נבוכים״ (ח״ג, פרקים כ״ו—נ׳), מתגלה ב„משנה תורה״ גם גישה של אמונה על־שכלית עמוקה (ראה סיומיו להלכות מעילה, תמורה, ומקוואות). בדרך דומה הלך גם הרלב״ג (ע״ע לוי בן־גרשון), שהוסיף עליו טעמים אסטרולוגיים וסמליים.

ר׳ חסדאי קרשקש (ע״ע) דוחה את ההנחה, כי התורה התחשבה באלילות ששררה בזמן נתינתה, שכן בכך עלולה להתערער ההחלטיות של מקצת המ״. לדעתו שמר עם ישראל את המסורת שהונחלה לו מאברהם, והמ״ הן כולן דרכי־כפרה, המביעות אהבת־ה׳, מחדירות תכונות טובות, ומסירות את „זוהמת״ החטא הקדמון (ע״ע) המעוררת לחטא (ע״ע). תלמידו, ר׳ יוסף אלבו (ע״ע) נקט שיטה זו בויכוחיו כנגד הנצרות, השוללת את המ״, ומנה 3 סוגי מ״: של „הדת הטבעית״ — ההכרחיות לחברה אנושית, של „הדת הנימוסית״ — מ״ המוסר, ושל „הדת האלהית״ — המורות דרך לאושר־הנשמה וחיי־הנצח.

ש. צ. א.

ב ק ב ל ה המ״ משקפות, עפ״י תפיסה סימבולית, מציאות מיסטית ויחסים שבין כוחות עליונים, והן מצדן משפיעות, — באופן מאגי — על מציאות זו. ההערכה הסימבולית לא עוררה פקפוקים, אך הפעולה המאגית — מלמטה למעלה — עוררה שאלות. המקובלים האמינו, כי זיקה זו, שבין האלוהים והאדם, היא נשמת הפעולה הדתית, אך נרתעו מלנסחה במפורש ובאופן חד־משמעי, וניסו לשוות לה אופי של משל. בראשונה נדרשו מ״, כתפילין, ציצית, לולב ותרומה, כאילו הן מרמזות על היחסים שבין הספירה האחרונה ושאר הספירות, ובפרט ספירות הבינה, התפארת והיסוד. תחילה נדרשו ה„חוקים״, ענייני המקדש וקדשיו והתפילות העיקריות. הראשון שהעמיד טעמים למ״ מוסריות ושכליות היה ר׳ עזרא מגירונה (ע״ע), ואחריו יעקב בן ששת והרמב״ן. מסוף המאה ה 13 ואילך התרחבה היריעה, ואף מ״, כאהבת ה׳, יראתו וייחודו, נתפרשו על דרך קשר האדם עם עולם הספירות. בחלק העיקרי של הזוהר נידונו טעמי שבת והג, קרבנות ותפילות ומ״ אחרות, לפי הכלל הגדול, שהתעוררות מלמטה מביאה לידי התעוררות מלמעלה. במ״ רבות הזוהר רואה פעולות המסמלות את הזיווג של ספירת המלכות עם ספירת היסוד או התפארת, ופרטיהן נתבארו כמשקפים את תהליכי האצילות העליונה. האדם, המקיים מ׳, משתלב בתהליך השפע האלוהי הפועם בכל; והעולם, „המתפורר לחלקיו״, מתאחד שוב ע״י מעשי המ״.

ב 1287 חיבר משה דה לאון (ע״ע) את „ס׳ הרימון״, על טעמי המ״, ובו יותר ממאה מ״ע ול״ת. אז נכתבו עוד שני ספרים, אנונימיים, על טעמי המ״ (עדיין בכ״י), ואחד מהם יוחס כעבור 250 שנה ליצחק ן׳ פרחי מסלוניקי. השפעה רבה נודעה לספר „רעיא מהימנא״, שהיא מהשכבה המאוחרת שבזוהר. לדעת מחברו (1300 לערך) כל תרי״ג המ״ עשויות להתפרש עפ״י הסוד. במאה ה 14 נתחברו שני ספרי המופת: „טעמי המ״ לר׳ מנחם רקנטי (ע״ע), ו„ספר הקנה״ למחבר ספרדי עלום־שם. דוד בן שלמה אבן זמרא (ע״ע) חיבר „מצודת דוד״, המסכם את הספרות שקדמה לו. עם התפתחותה של קבלת האר״י נתפרשו המ״ לפי הנחותיה בספרים רבים מאד, והראשון בהם „שער המ״ לר׳ חיים ויטל (ירושלים, תרל״ב). אנתולוגיה חשובה היא „ילקוט יצחק״ ליצחק זאלר (ורשה, תרנ״ה—תר״ס). ספרים מיוחדים הוקדשו למ׳ מילה, מ׳ שחיטה, ומ״ אחרות.

ג. ש.

ב ז מ ן ה ח ד ש. מ. מנדלסזון (ע״ע), רואה ביהדות 3 שכבות: דת מובהקת, שעניינה באמיתות הנצחיות, המשותפות לכלל האנושות הנאורה; אמיתות היסטוריות, המקובלות במסורת, סמכות ועדות; וחוקים ומשפטים — שמקורם בהתגלות (ע״ע), ונודעו לנו ע״י תורה שבכתב ושבע״פ. החוקים מצווים על מעשים ולא על אמונה היסטורית או אמונה נצחית, המוכחות מתוך עצמן או בעדות. המעשים הם „פולחניים״ ולא „מוסריים״, והם ה מ י ו ח ד שביהדות. שלא כשפינוזה, שראה במ״ חוקת מדינה, המכוונת לקדם את ענייני העם בעוה״ז, סובר מנדלסזון, כי למ״ עוד תכלית, להביא את האדם לידי מחשבה על אמיתות נצחיות והיס־

טוריות, ומתוך כך אל אושר נצחי. ע״כ חוקי־הפולחן הם יותר מחוקת־מדינה, והם תקפים גם בגלות. למאמציו של מנדלסזון נודעה חשיבות רבה בזמן המאבק על האמנציפציה. הוסיף על דבריו גבריאל ריסר (ע״ע), שטרח להדגיש כי אפין של המ״ דתי בלבד. הפולמוס כנגד שפינוזה בעניין זה, הגיע למדרגה פילוסופית גבוהה בכתבי הרמן כהן (ע״ע). כנגד הזלזול בחוק ה„פולחני״ יצאו י. ל. צונץ (ע״ע), י. מ. מנהימר, מיכאל זקש (ע״ע) ואחרים; ובמונחים שאולים ממנדלסזון ומקנט, טענו לזכותו של הפולחן כאמצעי להעלאת המוסריות. חשיבות גדולה נודעה בשעתה להטפה שהטיף צונץ למען המילה, שאינה „טקס״ אלא „מוסד״. אברהם גיגר (ע״ע) הכיר במ״ „פולחניות״, רק אם הוכח שבכוחן להעלות רגשות דתיים ומוסריים. תאולוגים יהודים החלו לראות בעניינים הריטואליים הבעה סימבולית של אידאות, ועל כך בנו תאולוגים רפורמים את שיטת הרפורמה (ע״ע), שיטה של סימבוליזם אורתודוכסי, המבוסס בעיקר על ערכים מוסריים, פיתח הרב ש. ר. הירש (ע״ע); ערך המ״ מתבאר אצלו גם בדרך פסיכולוגית־פדגוגית.

גישה מקורית — אף ששרשיה בדברי הקדמונים — נקט הרב א. י. קוק (ע״ע). הוא טען ש„יסוד מחיית ע״ז״, שהרמב״ם עשאו עיקר (ר׳ לעיל), הוא חסר־ערך לעומת ההווה והעתיד. לדעתו, „היסוד היותר עיקרי, הגנוז ומקופל בטעמי־המ״ ונימוקיהן, הוא העתיד״, וכטעם כללי למ״ יש לראות את התפתחות האנושות לקראת שלמותה, באמצעות עם ישראל.

בתאולוגיה היהודית של המאה ה־20 נסתמנה הנטייה להבין טעמן של מ״ כמות שהן. ליאו בק (ע״ע) עסק בשתי בחינות דתיות יסודיות — בחינת ה„מסתורין״ ובחינת ה„צו״. פרנץ רוזנצויג (ע״ע) הטעים, כי הצו העליון הוא „ואהבת את ה׳ אלהיך״. כל מעשה־מצוה מוציא אל הפועל את המשימה של ייחוד האלהים.

וע״ע חטא, יצר הרע, מוסר.

ש. צ. א.

א. ילינק, קונטרס תרי״ג, תרל״ח; י. גוטמן, בחינת קיום המ״, תרצ״א; י. ליבוביץ, תורה ומ״ בזמן הזה, תשי״ן; י. תשבי, משנת הזוהר, ב׳, 429—578, תשי״ז; א. אלטמן, לשאלת בעלותו של ס׳ טעמי המ״ המיוחס לר׳ יצחק ן׳ פרחי (ק״ס, מ׳), תשכ״ה; י. היינמן, טעמי המ״ בספרות ישראל, א׳–ב׳, תשי״ד—תשט״ן; א. א. אורבך, חז״ל, פרקי אמונות ודעות, 279—347, תשכ״ט; M. Steckelmacher, *Etwas über die leichten und schweren Gebote in der Halacha und Agada* (Fstsch. *A. Schwarz*), 1917: J. Wohlgemuth, *Das jüdische Religionsgesetz in jüdischer Beleuchtung*, I–II. 1912–1919; S. Kaatz, *Die mündliche Lehre u. ihr Dogma*, 1922; A. Marmorstein, *Studies in Jewish Theology*, 1950; G. Scholem, *Major Trends in Jewish Mysticism*, index: s. v. Mitswoth, 1961[a]; id. *Zur Kabbala u. ihrer Symbolik*, Cap. 1–2, 1960; A. H. Rabinowitz, *Taryag*, 1967; G. Vajda (ed.), *Le Commentaire d'Ezra de Gerona sur "le cantique des cantiques"*, 381–424, 1969.

מצור ומכונות־מצור

מצור ומכונות־מצור (מ״מ). המונח מ׳ מציין את מכלול הפעולות הצבאיות הנהוגות כדי להשתלט על ביצורי אויב (ע״ע מבצרים ובצורים), בין שהם ביצורי־קבע (טירות, מבצרים למיניהם, ערים בצורות, וכו׳), בין שהם ביצורים ארעיים (ביצורי־שדה, מתחמים ותוואי־קרקע מבוצרים). מ״מ הם הכלים הטכניים המשמשים לניהול פעולות מ׳.

מלחמת המ׳ התפתחה משחר ההיסטוריה במקביל להתפתחותם של ביצורים. חפירות יריחו (ע״ע) מעידות על טכניקת ביצור ומ׳ כבר באלף ה 8 לפסה״נ.

פעולות מ׳ התנהלו מאז בשלושה שלבים, שלעתים חפפו זא״ז, או נבלעו זה בזה.

1) ניתוק היעד הנצור מסביבתו, למניעת תגבור ואספקה, ולריכוך פסיכולוגי; 2) שבירת בושר הנצורים ורצונם להתנגד, ע״י: א) שיבוש ביצורי הנצורים, ערעורם והבקעתם, ב) פגיעה גופנית בלוחמים ובאחרים שבתוך הביצור, ג) השמדת נשק ההגנה של הנצורים או נטרולו (ע״י הבאת האויב לידי בזבוז תחמושת וחומרי־מלחמה, שאין להם תחליף), ד) הרעבת הנצורים והפקרתם לצימאון, ה) שבירת רוח הנצורים ע״י הפחדה ופעולות־טרור; 3) השתלטות על היעד ע״י הסתערות, ע״י חדירה באמצעות תחבולה או בגידה, או ע״י מו״מ.

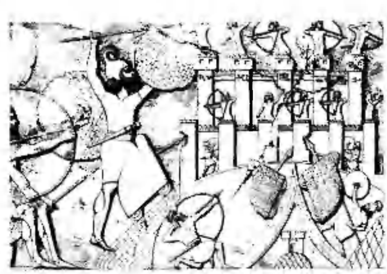
מאז ומתמיד בלסו במלחמות־מ׳, בצד הפעילות הצבאית, גם הגורם ההנדסי והגורם הפסיכולוגי, שהופעלו בנפרד או במשותף בשלבים הנ״ל. כמו־כן נודעה חשיבות גם ליחסי הכוחות, אם כי קרה כי כוחות נחותים צרו בהצלחה על כוחות חזקים מהם, ולעתים קבע גם גורם הזמן, שהכריח את הצרים לחתור להכרעה בטרם יותקפו ע״י כוחות חיצוניים שיאלצום להסיר את המ׳.

מלבד המ׳ היבשתי נודעו גם מ״ ימיים, וביניהם מ׳־רבתי שהוא ההסגר (ע״ע הסגר ימי, וע״ע מלחמה ימית), והמ׳ הימי המצומצם, שבו בוח צי מנתק את היעד הנצור מן הים, בד״ב בשילוב כוחות היבשה. במאה ה20 החלו גם כוחות־אוויר משתתפים בהטלת מ׳, בשיתוף עם הזרועות האחרות.

ה מ׳ ב ת ק ו פ ה ה ק ד ו מ ה ב י ו ת ר. ידיעות על הנושא נשאבות בעיקר מממצאים ארכיאולוגיים וגראפיים ממצרים וממסופוטמיה. מסתבר כי כבר אז, בדומה לתקופות מאוחרות יותר, נתחלקו הגיסות הצרים ל: א) כוחות מבקיעים, ב) כוחות מחפים, וג) כוחות פורצים. האחרונים היו לעתים זהים עם הראשונים. ציוד הצרים כלל, בין השאר, קשתות לחיפוי, גרזנים וקרדומות להבקעה, וסולמות לעליה בחומות. בן הופעל ה„איל״, בצורתו ההתחלתית, היינו קורת־עץ ארוכה, שראשה המצופה־מתכת שימש לנגיחת חומות, ובמיוחד נקודות־התורפה העיקריות — השערים. ה„איל״ הופעל בקצב אחיד בידי הצרים, ועליהם הגנה סככה ניידת עשויה־עץ ומצופה־עורות.

ה מ׳ ב ע ו ל ם ה ק ד ו ם ע ד ל ת ק ו פ ה ה ה ל נ י ס ט י ת. מקורות בשפע לתקופה זו מצויים במקרא, בתגליות ברחבי המזרח הקרוב, ובספרות היוונית. ביצורי־החלקלקות הגדולים (בשכם ובחצור בא״י, בקטנה שבסוריה, ובבוגאזקוי שבאנאטוליה) שנמצאו, וחפירים רחבים ועמוקים (בתל עג׳ול בא״י) מעידים על השכלולים המפליגים שחלו ב„איל״, שהפך למ״מ עיקרית. עתה נתלה האיל ברצועות בתוך מסגרת ניידת, ולנגיחתו ניתן משנה־כוח ע״י הפעלת הקורה התלויה כמטוטלת. מאז המאה ה18 לפסה״נ נודע גם „מגדל־המ׳״ הנייד, שהקנה לצרים „עמדות־אש״ מוגנות, בגובה החומות או מעליהן, וברבות הזמן צויד גם בגשר צמוד שהורד על החומות ושימש להסתערות בנוסף לסולמות. הוקמו סוללות בבסיס להתנעת האילים והמגדלים אל קרבת החומות ובמפלס גבוה מהן. לקרקור החומות נחפרו מנהרות, למשל בלכיש, נתמכות בקורות. משהובערו הקורות התומכות נפלו החומות.

הגיסות הצרים נקסו גם בשיטת האדמה החרוכה, גדעו עצים מסביב ליעדים (ר׳ דב׳, כ, יט–כ; יחז׳, ד, ב), וגם סתמו בורות. העצים שימשו לבניית ה„דיק״ שהקיף את הנ־



מצור בתקופת־אשור: תבליט מארמונו של סרגון בח׳ורסאבאד — 3 מכונות־מצור ניידות על גלגלים קרבות אל העיר, באמצעות סוללות, ומקעקעות את מגדלי־החומה בעזרת „איל״

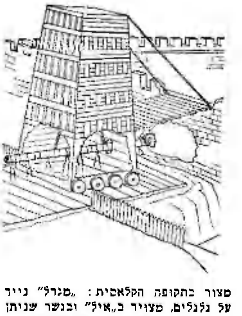
צורים להחניקם, ועליו שמרו גֵיסות מסוק והסגר, שהוטל עליהם גם להזהיר בפני התקרבות בוחות חילוץ. יש שפעולות מ׳ נסתיימו בהצלחה ע״י תחבולות, כגון בעת כיבוש יריחו (התקשרות עם אוהדים בתוך היעד הנצור; ערעור רוח הנצורים ע״י מפגני־ראווה), בכיבוש העי (משיכת המגינים למלכודת), ובירושלים היבוסית (חדירה דרך מעבר־סתר). יפו נכבשה (במאה ה15 לפסה״נ) בידי מצרים חבויים בסלים, וטרויה — ע״י הסוס הנודע. ריכוך פסיכולוגי של הנצורים הושג ע״י עינוי שבויים והמתתם מול החומות (כבמצור ירושלים בשנת 70), וע״י השמעת נאומי איום וקריאות לכניעה (כגון דברי רַבשקה, מל״ב, י״ח ואילך). במיוחד האשורים הצטיינו בפיתוח מ״מ, ואיליהם המשוכללים והניידים הותאמו אפילו לאופי המ׳: עם ראשים מעוּבים לנגיחת שערים ואבנים, ומחודדים — להעמקת סדקים ולערעור חומות לבנים ועץ. עם זאת קרה שלא נפלו ערים רבות אלא אחר הרעבה ממושכת. כורש (ע״ע) נאלץ — לפי הרוֹדוֹטוס — להטות את נהר פרת כדי להכניע את בבל.

ה מ׳ ב ת ק ו פ ת י ו ו ן ו ר ו מ י ו י ו ר ש י ה ן. את תורת־המ׳ למדו היוונים כנראה מהמזרח ומקַרתגו, אך את המצאת מכונות־הירי הגדולות לטווחים ארוכים לשימוש בשעת מ׳ ייחסו לעצמם. מכונות אלה, שנמצאו אח״כ גם בשימוש רומי, הופעלו כולן או ע״י פיתול של מיתרי גידים, עור, או שער, או ע״י מתיחת קשתות, מיתרים, ואפילו קורות־עץ למיניהן. היום לא ידוע כיצד הוקנתה למיתרים הגמישות הדרושה, אך מכל מקום גרם שחרורם הפתאומי להטלת קליעים למרחקים של עד כ300 מטר, ולעתים אף יותר. מכונות אלה פעלו, אם כן, לפי עקרון הקשת, או לפי עקרון הקלע. מכונות־ה ק ש ת התחלקו לשני סוגים: ה„קאטאפולטה״ (וכן אחיה הקטן, ה„עקרב״ [scorpio]), ירתה חצים ורמחים במסלול־תעופה שטוח; ואילו ה„בליסט(ר)ה״ ירתה בעיקר אבנים במסלול־תעופה גבוה. משקל האבנים נע בין 150 גר׳ ל35 ק״ג ויותר (בתקופה רומית מאוחרת נתחלפו זה בזה השמות בליסט(ר)ה וקאטאפולטה ודבקו כל אחד בסוג השני). מכונות־ה ק ל ע הגיעו לשימוש נרחב רק בתקופה הרומית. לסוג זה השתייך ה„עַיר״ (onager), שידה — מכף־קלע — כדורי־אבן ו„סלי־אש״ וכד׳ במסלול גבוה ולטווח דומה לזה של מכונות־הקשת. מכונות אלה נשארו בשימוש, בשינויים קלים ובשמות מתחלפים, מאז „המהפכה הטכנולוגית״ שהונהגה במ״מ בתקופה ההֶלֶניסטית, ועד לסוף יה״ב, תקופה של כ1,500 שנה.

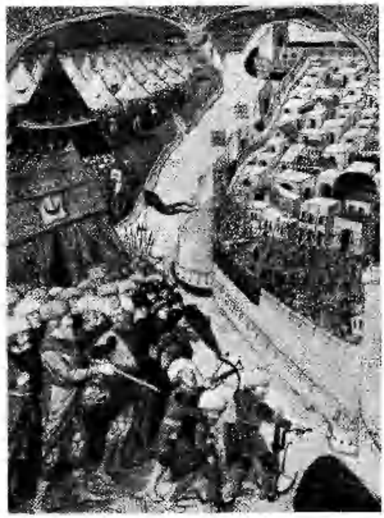
משהפעילו המגנים מצדם גם הם מכונות־ירי, שוכללו סככות התוקפים, ובהן מגן גדול נייח שנתמך בקורה, ה„לאיסח״ (λαῖσα), וסככות כבדות ניידות — ממשיכיהם הישירים של הכלים האשוריים הקדומים. אחד ממבצעי המ׳ היווניים המפורסמים היה המ׳ של אלכסנדר על צוֹר (ע״ע) ובו הופעל מגדל נייד, „הלפּוֹליס״ (ἑλέπολις) שצויד ב„איל״ (aries), מכונות־ירי, ועמדות־הסתערות, וגבהו עלה על 44 מטר. למ״מ נוסף גם „מקדח חומות״, בעל ראש מתכתי סיבובי, שהופעל ביד מתחת לסככה. כמו־כן הומצא באותה תקופה ה„עורב״ (corvus) והוא מוט ארוך תלוי במסגרת, ובקצהו קרס, לקעקוע ראשי־חומות. הרומאים השתמשו גם הם במ״מ אלה, לעתים בשינוי שם, וגם הרבו להפעיל מבנה־הסתערות שנוצר ע״י גוף לוחמים, שהתקרבו לחומה ביצרם לעצמם גג נייד של מָגנים שהוחזקו אפקית (בלאט׳ testudo). ממבצעי־המ׳ הרבים של הרומאים התפרסם המ׳ על סירַקוזה, שבו הפעיל נגדם אַרכימֶדס (ע״ע) לשווא את המצאותיו הטכניות, מ׳ נומאנטיה בספרד ומ׳ אַלֶסיה (גאליה), בידי יוליוּס קיסר (ע״ע קיסר); האחרון היה דוגמה מאלפת להקמת דייק (circumvallatio) בידי הרומאים מסביב לנצורים, ואח״כ דייק־נגדי (contravallatio) להגנת הצרים מפני התקפת כוחות־חילוץ. בא״י נתפרסמו מצורי הרומאים על יוֹדפת, ירושלים ומצדה (ע׳ ערכיהן).

תורת המ׳ עברה מהרומאים לביזאנטים, ומהם לערבים. יה״ב באירוֹפה היו גדושים פעולות־מ׳ רבות על טירות פֵאודאליות וערים מבוצרות. ברם, עמי־אירופה לא ידעו פעולות־מ׳ מורכבות קודם למסעי־הצלב. בא״י היו בד״כ הם הנצורים, להוציא את תקופת הסתערותם הראשונה. בין מבצעי המ׳ העיקריים היו אז: המ׳ של הצלבנים על אַנטיוכיה וירושלים, והמ״ של המוסלמים על כֶּרֶך, עתלית, עכו ועוד. למיגוון כלי המ׳ נוסף ביה״ב ה„טרבּוּשה״ (trebouchet), מנוף שבקצהו האחד כף־קלע ובקצהו השני משקולת כבדה. שחרור הכף הטיל על הנצורים אבנים שמשקלן עד 500 קילו. כמו־כן הוטלו פגרי־חיות, ששימשו למעין לחמה כימית — להפצת מגפות. עקרון הקלע שימש גם להטלת „האש היוונית״, תערובת דליקה שהומצאה, כנראה, ע״י הביזאנטים וגם המוסלמים השתמשו בה בעת המצור על עכו ודומיאט.

ה מ׳ ב ת ק ו פ ת ה נ ש ק ה ח ם. הנהגת הנשק החם גרמה לשינויים מפליגים, אם כי הדרגתיים, בדרכי המלחמה, ברמתה הטאקטית והאסטרטגית גם יחד, ואף השפיעה מאד על תורת המ׳. ה־חומות הזקופות ששימשו להגנה במשך אלפי שנים שוב לא יכלו לעמוד בפני פגיעת כלי־הנשק הארטילריים החדשים, כפי שהוכח, למשל, במ׳ על ביזאנטיון ב1453. החומות הונמכו עד שחדלו להתבלט, ובמקרים רבים הוסתרו על־



מצור בתקופה הקלאסית: „מגדל״ נייד על גלגלים, מצויד ב„איל״ ובגשר שניתן להורידו על חומת העיר הנצורה



מצור ביה״ב: ניסיון תורכי לכבוש את רודוס (1480)

ידי סוללות־אדמה. המרחק בין נצורים וצרים הלך־וגדל עם גידול טווחו של הנשק החם. במאה ה17 השתנתה מיסודה תורת הביצורים ועמה תורת המ׳, בהשפעת וֹובן (ע״ע) וקוּהורן (ע״ע). עתה הוקם מערך המ׳ בקצה טווח תותחי־המגן — כ 500 מטר. הפירה הקפית תפשה את מקום הדיק המקובל. החפירה נקראה „מקבילה ראשונה" (first parallel), וקישרה בין עמדות תותחי־המ׳, שחוזקו ב„סלי מ׳" (gabions) — קודמיהם של שקי־החול של היום. בארטילריה היו תותחים בעלי מסלול שטוח, שירו כדורים במשקל של עד 27 ק״ג, ומרגמות בעלות מסלול תלול, שירו כדורים במשקל של עד 50 ק״ג. חגורת המ׳ קורבה ליעד ע״י תעלות־קשר, שבקציהן נחפרה חפירה הקפית שנייה במקביל לראשונה. חפירה הקפית שלישית קירבה את הצרים עד לטווח של הסתערות, וזו עצמה בוצעה או ע״י העפלה בביצורים באמצעות סולמות, או על־ידי הבקעה דרך פרצות (breaches), שנוצרו ע״י הארטילריה. מנהרות שימשו לפיצוץ מגננים (bastions) ומוצבי־חוץ של המגנים. המגנים השתמשו במנהרות־נגדיות ובירי צולב ואגפי מביצוריהם, שנבנו במיוחד בצורה דמוית כוכב, כדי למנוע היווצרות שטחים מתים בלתי־מכוסים מפני אש.

בתקופת הממלכות האבסולוטיות הגיעה להמת המ׳ לשיא. עליית צבאות מקצועיים, קטנים ויקרים, וההסכמה הכללית — בעקבות הזוועות של מלחמות־הדת — בדבר ההכרח לאספק צבאות ממחסנים, ולא על־ידי החרמות ודלדול האוכלוסייה האזרחית, הקנתה חשיבות מכרעת לבסיסים מבוצרים, שבהם רוכזו אספקה, ציוד ותחמושת. תקופת מתינות זו דגלה לא בקרבות קטלניים, אלא בניהול מ׳ לפי כללי נוהל מקובלים, והם הביאו לידי ריבוי „כניעות בכבוד"; משמעותן היתה שהצד הצר זכה ביעד הנכבש, ואילו הצד הנצור שמר על חייליו עד לפרוץ המלחמה הבאה. ב„מלחמת הירושה הספרדית" היה היחס בין הקרבות בשדה הפתוח לבין פעילות מ׳ בבחינת 1 : 10. בין מבצעי המ׳ הגדולים של המאות ה17–18 נמנו: וינה (1683), נאמיר (1695), גיברלטר (1704/5), ליל (1708), דאנציג (1734), עכו (1799 [מפה — ע״ע מבצרים ובצורים, עמ׳ 127]) ועוד.

ה ת ק ו פ ה ה ח ד ש ה. המהפכה הצרפתית החזירה לשדה־הקרב את הצבאות ההמוניים ואת הניידות. חשיבותה של מלחמת־המ׳ ירדה פלאים בתקופת נאפוליון ואחריה. מספר המבצרים באירופה פחת, אך הנותרים הפכו עתה לבעלי חשיבות גדולה כ„צירים", שעליהם סובבו מהלכים אסטרטגיים ואפילו נוהלו מלחמות. לדוגמה: סווסטופול — במלחמת קרים (ע״ע), מץ — במלחמת גרמניה–צרפת, ופורט־ארתור במלחמת יאפאן–רוסיה. מלה״ע I (ע״ע) הפכה למעשה למ׳ אחד גדול, שבו צרו ארצות „ההסכמה" מכל הצדדים על מעצמות „המרכז". ברם, פעולות המ׳ המקובלות הפכו עתה לשוליות, אם כי לעתים, כגון כיבוש ליֶז׳ ב1914, חיו רבות־רושם. המ׳ על וֶרדן (ע״ע ורדן, קרב־) שוב לא היה מ׳, למעשה, אלא מאבק על קטע אחד, חשוב אמנם, בתוך החזית הכללית כולה. במלה״ע II שוב התנהלו כמה פעולות מ׳, בשלביה הראשונים (אבן־אמל בבלגיה, טוברוק, קורגידור, וסווסטופול), והסופיים (בסיסי הגרמנים בחוף מערב־צרפת, ברסלאו), אך תוצאותיהם השפיעו מעט, יחסית, על המערכה כולה. בגלל ניידות הצבאות עלתה החשיבות הצבאית של אזורים שלמים, ופחתה חשיבותם של אתרים מבוצרים קטנים יחסית. מלה״ע II הצטיינה גם בפעולות־מ׳ על מרחבים מבוצרים שלמים (סטלינגראד, לנינגראד, איי היפנים באוקיאנוס השקט), ומלבד במקרה של עליונות אויב מוחצת, נסתיימו מ״ אלה בלא־כלום בגלל חוסר אמצעים לביתור מלא של מרחבים מוגנים וגדולים. מעט מ״מ מיוחדות, להבדיל מכלי־נשק קלים וכבדים לשימוש כללי (לרבות להביורים,



מצור בעת החדשה: הסתערות גרמנית על עמדות רוסיות מחופרות ומסוכות בסטאלינגראד (סוף 1942)

מסוקים, וכד׳), פותחו בתקופה החדשה, וביניהן תותחים ומרגמות־ענק (42 ס״מ במלה״ע I עד 80 ס״מ במלה״ע II), שהיו יקרים מדי ומסורבלים.

מאז מלה״ע II התנהלו כמה פעולות מ׳ (על ירושלים ועל „כיס" פלוג׳ה ב1948, על מתחם פוסאן בקוריאה, על דיין־ביין־פו בהודו־סין), כולם על מתחמים מבוצרים מאולתרים, ולא על ביצורים מהסוג המסרתי. השגת הכרעה ע״י מיקוד המאמצים להדברת נקודה מבוצרת, או מרחב מצומצם מבוצר, תוך ריכוז הכוחות והמשאבים בו, שוב אינה מעשית כיום אלא באזורים בעלי אופי טופוגראפי מיוחד, כגון מעבריהרים, או מצרי־מים וכד׳. על אחת כמה וכמה לא יינתן הדבר בתקופה הגרעינית הדורשת פיזור קיצוני.

וע״ע מבצרים וביצורים וביבל׳ שם.

י. ידין, תורת המלחמה בארצות המקרא, 1963^2; H. Delbrück, *Geschichte der Kriegskunst im Rahmen der politischen*

Geschichte, I–VII, 1911—1936; Ch. Oman, *The Art of War in the Middle Ages*, 1924; O. H. Spaulding — H. Nickerson — J. W. Wright, *Warfare, a Study of Military Methods from the Earliest Times*, 1937; J. F. C. Fuller, *Armament and History*, 1946; L. Montross, *War through the Ages*, 1960²; B. Brodie, — F. Brodie, *From Crossbow to H-Bomb*, 1962; Ph. Warner, *Sieges of the Middle Ages*, 1968; E. W. Marsden, *Greek and Roman Artillery*, 1969.

מ. גי.

מצטפא — [illegible] — שמם של 4 שולטנים עות׳מאנים.

1) מ׳ I (1591—1638), בנו של מחמד III (ע״ע). היה חולה־רוח, ולפיכך לא הומת, כמקובל אז, בידי אחיו אחמד I (ע״ע). במות אחמד הומלך מ׳ (1617), אך הודח כעבור חדשים מספר, משנתברר שלא יצלח למלוכה. אעפ״כ החזירוהו היניצ׳רים (ע״ע) למלוכה ב1622, אחרי שרצחו את עת׳מאן II. כעבור שנה ורבע (1623) הודח מ׳ בשנית לטובת אחיינו מורד IV (ע״ע).

2) מ׳ II (1664—1703), בנו של מחמד IV (ע״ע) ויורשו של אחמד II, עלה לשלטון ב1695, בעיצומה של המלחמה נגד אוסטריה, ונציה, פולניה ורוסיה. מ׳ יצא לנהל בעצמו את המערכה באוסטרים, נחל הצלחות מספר, אך סופו שנוצח בקרב זנטה ונאלץ לחתום על שלום קרלוביץ, שבו נקרעו מתורכיה טראנסילואניה, הלקים מהונגאריה, פודוליה ומוראה (1699).

מ׳ היה שולטן מוכשר וניהל בעצמו את ענייני המדינה, אך לא החזיק מעמד, לפי שהעדיף להתגורר באדירנה (אדריאנופול); בקושטה הבירה פרצה מרידה, והוא הודח. מ׳ כתב שירים ופירסם בשמות בדויים.

3) מ׳ III (1717—1773), בנו של אחמד III, עלה לשלטון ב1757. הוזיר הגדול ראג׳ב פאשא שיפר בתחילת מלכותו את מצבה הכספי של תורכיה — שר האוצר היה ישעיה אגימן (ע״ע) — והנהיג תיקונים בצבא. אחרי מות ראג׳ב, ב1763, נידרדרו היחסים עם רוסיה, שביקשה להרחיב את שלטונה בקרים ובקאווקאז, וב1768 פרצה מלחמה בין תורכיה לרוסיה. התורכים נחלו מפלות כבדות, ונוסף על כך פרצו מרידות ברחבי הקיסרות — במצרים, סוריה ויוון. מ׳ ביקש לצאת לשדה הקרב, אך חלה ומת.

4) מ׳ IV (1778—1808) הועלה לשלטון במאי 1807 עם הדחתו של סלים III (ע״ע) בידי מתנגדי הרפורמות הצבאיות שלו. ב1808 הודח מ׳ בידי תומכי הרפורמות, שהתארגנו מחדש בראשותו של בירקאדר מצטפא פאשא, והכתירו את אחיו — מחמוד II (ע״ע). כעבור חדשים־מספר הוצא מ׳ להורג.

J. de Hammer — Purgstall, *Histoire de l'Empire Ottoman*, 1835—1841; N. Jorga, *Geschichte des osmanischen Reiches*, I–V, 1908–1913.

אר. שמ.

מצטפא כאמל — مصطفى كامل — (1874–1908), ממייסדי התנועה הלאומית במצרים. ב1894 הוסמך מ׳ למשפטים באוניברסיטת טולוז. מ1895 ואילך ניהל תעמולה לאומית־מצרית באירופה, בגרמניה, באוסטריה ובבריטניה ובעיקר בצרפת. במצרים פירסם מאמרים בכמה עיתונים ואחרי 1900 — בעיתון אל־ליוא („הדגל״) שאותו ייסד. ב1907 ייסד את „המפלגה הפאטריוטית״ (אל־חזב אל־וטני) וזו היתה עד מלה״ע I נושאת־דגל ראשית במאבק לשחרור מצרים מהבריטים. מ׳ פעל לעורר בקרב עמו גאווה עצמית ורגשות לאומיים וניסה לשוות ללאומיות גוון על־דתי, אך בשנותיו האחרונות גבר המוטיוו הפאן־אסלאמי בדבריו.

J. M. Landau, *Parliaments and Parties in Egypt*, 84–124, 1953; F. Steppat, *Nationalismus und Islam bei M. K.*, (Die Welt des Islams, N. S. IV, 241–341), 1956.

מציני, ג׳וזפה — Giuseppe Mazzini — (1805, ג׳נובה — 1872, פיזה), מהפכן והוגה דעות איטלקי, מנהיגה הרוחני של תנועת־התקומה באיטליה (Risorgimento) ונציגה הבולט של הלאומיות הליבראלית. מ׳ חונך בידי כמרים שנטו לינסניזם (ע״ע), ופיתח דתיות עמוקה, אך אנטי־קלריקאלית. ב1827 סיים את לימודי המשפט באוניברסיטה שבעירו. כבר בעת לימודיו כתב על נושאים ספרותיים, אך במהרה פרש מכך והתמסר לכתיבה ולפעילות למען שחרור איטליה ואיחודה. הוא הצטרף לקרבונרים, נאסר ב1830 ל6 חודשים, ואח״כ הוגלה לחו״ל; הוא התגורר במארסי, בשווייץ, ומ1837 — בעיקר בלונדון.

במארסי יסד מ׳ את תנועת „איטליה הצעירה״ (1831), שדגלה בהקמת רפובליקה באיטליה המאוחדת, והאמינה שמטרה זו תושג ע״י התקוממות עממית, בלא הישענות על השליטים ועל מדינות זרות. הוא השתתף בנסיונות קשר ומרידות ב1833—1834 נגד המשטר המלוכני בסארדיניה־פימונטה, ונידון על כך, שלא בפניו, למיתה.

מ׳ האמין שהאנושות עומדת על סף תקופה חדשה, „העידן הסוציאלי״, ותקופה זו, בדומה לקודמותיה, תהיה נתונה להשראתה המנחה של דת חדשה, שתירש את מקום הנצרות הבלה. חרות ושויון דרושים, כדי שיוכל כל אדם למלא את החובות המוטלות עליו — ומ׳ הדגיש את חובת האדם, כנגד זכויותיו שהדגישו הסוציאליסטים — וחובות אלה קשורות בייעוד שיש לקיבוץ שעליו נמנה כל אדם. להבטחת החרות והשויון כל אומה חייבת להתארגן כיחידה מדינית עצמאית במשטר של רפובליקה דמוקראטית, ובראש העמים תעמוד מעין מועצה דתית. מ׳ האמין בערך החיובי שיש ל כ ל לאומיות, וראה את איטליה כבעלת מעמד בכורה בלבד — תחת הבכורה של צרפת — „בתזמורת שבה כל עם הוא כלי נגינה״. על־כן יסד את אגודת „שווייץ הצעירה״, וגם את „אירופה הצעירה״, שהיתה אמורה לאגד בקרבה תנועות דומות, שקמו בהשראתו בכמה מארצות אירופה.

ב1836 גורש מ׳ משווייץ, בלחצה של סארדיניה־פימונטה, עבר ללונדון, התיידד עם קרליל (ע״ע), והתפרנס בעיקר מכתיבה — באנגלית, ובסגנון מעולה — ב„אדינבורג רויו״ (ע״ע) וב„וסטמינסטר רויו״. כנביאה של הלאומיות המהפכנית הליבראלית עמד בקשרים עם תנועות מהפכניות בכמה ארצות, ובייחוד — עם מהפכנים באיטליה, והיה מעורב בכמה נסיונות נפל להמריד את העם, עפ״י אמונתו, ש„אין אילן החופש עושה פרי אלא אם הושקה בדם האזרחים״.



ג׳וזפה מציני

עם פרוץ מהפכת 1848 (ע"ע איטליה, עמ' 739–740) חזר מ' למולדתו, הוציא במילאנו כתב-עת, L'Italia del Popolo, והשתתף בעצמו בהגנה על העיר מפני האוסטרים; אחרי נפילת מילאנו נבחר מ' לממשלה הזמנית קצרת-הימים שקמה בטוסקאנה, לאחר מנוסתו של הדוכס-הגדול לאופולדו II, וזמן קצר אח"כ (מארס 1849) נבחר לאחד מהטריומוויראט ששלט ברומא אחרי מנוסת האפיפיור פיוס IX. מ' גילה כשרון רב בנהלו, עם גריבלדי (ע"ע), את הגנת הגבורה של העיר, עד שהכניעוה האוסטרים והצרפתים.

מ' חזר ללונדון והמשיך בנסיונות לעורר מרידות במולדתו. אולם תומכיו, ובהם גאריבאלדי, נטשוהו בראותם את דבקותו בדרך ההתקוממות העממית שלא נשאה פרי, ובסברם שבלא השתתפות מלך פיימונטה ותמיכת נאפוליון III לא תאוחד איטליה. הקמתה של מלכות איטליה המאוחדת ב1861 לא נראתה בעיניו כהתגשמות חזונו, והוא לא שב למולדתו; ב1865 בחרה בו מסינה לנציגה בפארלאמנט, במחאה על שגזר דין המיתה שנגזר עליו לא בוטל; הוא לא רצה להישבע אמונים למלך, ולפיכך לא יכול היה לתפוס את מושבו בבית. ב1866 בוטל עונש המיתה שהוטל עליו, אך הוא לא חזר לאיטליה אלא לביקורים קצרים בלבד.

את שנותיו האחרונות הקדיש בעיקר לפעולה בקרב הפועלים, ויזם הקמת קואופראטיווים ואיגודים מקצועיים באיטליה. אך גם כאן נחל אכזבה, לפי שהפועלים נמשכו אחרי תורות מארכס ובקונין, שהדגישו את זכויותיהם יותר מחובותיהם. ב1870 נחת בסיציליה במטרה לעורר התקוממות רפובליקאנית, אך נאסר והוגלה. הוא מת בפיזה, מסתתר בשם בדוי — דוקטור בראון, ונקבר בג'נובה בהלויה ממלכתית.

השפעתו של מ' היתה עצומה, והוא מילא תפקיד מרכזי בהכשרת הלבבות להתעוררות, שהביאה לידי שחרור איטליה ואיחודה. אולם רעיונותיו נתפרשו פירושים רבים — וסותרים — ואף הפאשיסטים טענו שהם מגשימיהם. כתביו, ב60 כרכים, יצאו ב1905–1931.

מ. בילינסון, בימי תחיית איטליה, 34—99, תר"ץ; י. טלמון, המשיחיות המדינית, (מפתח בערכו), תשכ"ה; B. King, *M.*, 1902; G. Salvemini, *M.*, 1925⁴ N. Rosselli, *M. e Bakounine*, 1927; G. O. Griffith, *M.: Prophet of Modern Europe*, 1932; E. E. Y. Hales, *M. and the secret Societies: the Making of a Myth*, 1956.

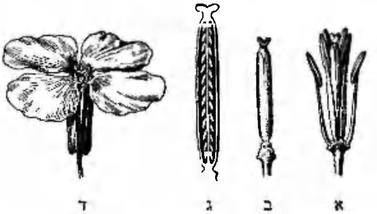
ר. שפ.

מַצְלִיבִים (Cruciferae), משפחת צמחים דו-פסיגיים, שעליה נמנים 200—300 סוגים וכ3000 מינים, ורובם מן האזורים הממוזגים והקרים של חצי-הכדור הצפוני.

רבים מהם ידועים כצמחי ירקות (ע"ע), צמחי שמן ותבלינים, ומיעוטם כצמחי נוי. רוב המ' הם עשבים חד-שנתיים, בעלי עלים מסורגים. באזורים הקרים נפוצים למדי עשבים דו-שנתיים.

בד"כ המ' מקדימים לפרוח. אחידות רבה ניכרת במבנה הפרח, צורתו ומספר איבריו. התפרחת — אשכול או מכבד רב פרחים. הפרח נכון, עליו ערוכים בדורים מצליבים (ומכאן שם המשפחה!): 4 עלי-גביע (שני דורים); 4 עלי כותרת (דור אחד); 6 אבקנים, ומהם 2 קצרים (דור חיצוני) ו4 ארוכים (דור פנימי). במרכז מתנשא העלי, הבנוי אף הוא משני עלי שחלה.


ציור 1: דיאגראמה של פרח מצליבים

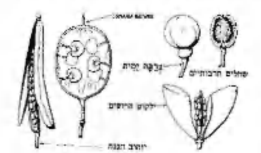


ציור 2. א–ג: חלקים של הפרח: א — אבקנים; ב — עלי; ג — חתך-אורך של העלי; ד — פרח שלם

השחלה עילית, מחולקת במחיצה לשתי מגורות. הביציות נתונות בהיקף השחלה, משני עברי המחיצה (שליות דופניות). העלי מסתיים בצלקת גולתית אחת, או בשתי צלקות.

בפרחי המ' מצויים צופנים, בצורת בליטות על תושבת הפרח, סמוך לבסיסי האבקנים. בפרחים שולטים הצבעים צהוב ולבן, אך מצויים גם פרחים שצבעם לילך, ורוד ואדמדם. הפרחים אינם גדולים, אך מספרם הרב על התפרחות הענפות מבליט אותם למרחוק. למרות האחידות במבנה הפרח, ניתן להבחין בכל מיני טיפוסים ביולוגיים, על-פי מקום הצוף ותנועות האבקנים. יש מינים שאין להם כושר להפראה עצמית.

שלא כבמבנה הפרח, יש גוון רב במבנה הפירות. עפ"ר הפרי הוא ת ר מ י ל מוארך (המכונה קציץ), הנפתח בשתי קשוות-אורך, ובתווך נותרת המחיצה המוקפת בשליות נושאות זרעים. יש תרמילים שאינם מתבקעים (במַלְקוֹלְמִיָה), ויש אחרים — המתפרקים לפרקי רוחב בשל הישנצותם בין הזרעים (בצנון). יש שהתרמיל מתחלק לאורכו, לשני אזורים — התחתון שבהם מתבקע בשתי קשוות, כרגיל, והעליון נפרץ בשלמות, על הזרעים שבתוכו. למ' רבים פרי תרמילון, שארכו אינו גדול בהרבה מרחבו. יש תרמילונים פחוסים במקביל לקשוות, או במאונך לקשוות. יש תרמילונים שאינם מתבקעים כלל והופכים למעשה לאגוזיות חד-זרעיות (בתריסנית), או רב זרעיות. הזרעים הם כפופי-עובר וחסרי אנדוספרם. עמדת שרשון העובר כלפי הפסיגים שונה מאוד במינים השונים.


ציור 3. טיפוסי פירות

את המ' מחלקים ליחידות משנה. מן הסימנים המשמשים לחלוקה: לפי שיטה אחת — בנין עמוד העלי, צורת הצופנים, עמדת הפסיגים והשרשון בתוך הזרע; ומהם, לפי שיטה אחרת — צורת הפרי, מבנה השערות המכסות את חלקי הצמח, ואופן תפוצתם של התאים המכילים מירוזין (ע"ע חרדל עמ' 984).

המ' החשובים מבין צמחי ירקות הגינה: מיני כרוביים (ע"ע), הצנון (ע"ע), הצנונית; ומצמחי התבלינים — מיני החרדל (ע"ע) וכן ח ז ר ת ה ג י נ ה, ששרשיה הענפים והעמוקים משמשים לתבלין. טעמה מר-חריף, בשל הגליקוזיד סיניגירין, המצוי בה. לשרשי החזרת שימושים גם ברפואה. מוצאה: אירופה הדרומית-מזרחית. כל מיני צמחי-בר נאספים

בידי בני הארץ, ובני ארצות אחרות, ונאכלים כמות שהם כסלט וכתבלינים. עליהם נמנים: עלי השחליים התרבותיים; גרגיר הנחלים — הגדל על גדות נחלים, ובביצות; התודרה הסייגית ובן־החרדל המצוי, הגדלים בצדי דרכים ובקרבת יישוב, כמעט בכל אזורי הארץ. מינים רבים של מ׳ עשירים בויטמין C. מצמחי הנוי: המנתור, מיני הדוכנף, האליסון והמלקולמיה. מינים רבים של מ׳ הם עשבים רעים.

צמחי המ׳ תופסים מקום נכבד בצמחי הארץ בכל מיני בתי גידול. יש מהם בעלי תפוצה גדולה ביותר, ברוב חלקי הארץ. על אלה נמנים ילקוט הרועים, המצלתיים המצויים, ומ׳ אחרים, המצטיינים בשפע צמיחתם וצפיפותה, כגון חרדל־השדה (ע״ע חרדל); בן־שלח מנוצה בנגב, ומרסיה יפהפיה באדמות הקלות. שושנת יריחו, הגדלה בערבות ובמדבריות, ידועה בדרך תפוצתה המיוחדת במינה: עם הבשלת הפירות, בסוף האביב, ענפיה מתכופפים כלפי פנים, והצמח מקבל צורה כדורית; פרטים קטנים וחלשים נשארים מחוברים למקומם, ופרטים גדולים וחזקים נעקרים ברוח ומתגלגלים (צמחי גלגל). עם בוא הגשם, בחורף הבא, בהירטב הצמח — הענפים מתפשקים והתרמילונים מתבקעים ומפיצים את זרעיהם. וע״ע אובריטיה; איסטיס.

A. B. Rendle, *The Classification of Flowering Plants*, II. 176–187, 1959.

י. גל.

מצלע (polygon), בגאומטריה (ע״ע), מערכת סופית של נקודות $A_1, ..., A_n$ ושל קטעים $A_2A_1, ..., A_{j+1}A_j, ...,$ A_nA_{n-1}, A_1A_n, לא כולם על ישר אחד. קצות הקטעים נקראים קדקדי המ׳, ונהוג לסמנם באותיות רומיות גדולות — A, B וכו׳. הקטעים הם צלעות המ׳ ומסמנים אותם באותיות הקדקדים המתאימים או באותיות רומיות קטנות. מספר הצלעות של מ׳ שווה למספר הקדקדים ולמספר הזוויות שבין כל שתי צלעות סמוכות. כל צלע של מ׳ נמצאת על ישר תומך. מ׳ הנמצא כולו לצד אחד של כל אחד מתומכיו הוא מ׳ קמור. אחרת — מ׳ קעור (ר׳ ציור 1). אם לפחות שתי צלעות נחתכות בנקודה שאיננה קדקוד, המ׳ נקרא ענוב. אחרת — פשוט. כל מ׳ פשוט במישור האוקלידי מחלק את המישור שבו הוא חל לשני תחומים, פנים וחוץ. כל שתי נקודות הנמצאות באחד התחומים ניתנות לקישור על ידי קו שבור שאינו חותך את המ׳; ומאידך, כל קו שבור המחבר נקודת פנים עם נקודת חוץ חותך את המצולע לפחות פעם אחת. מ׳ שכל צלעותיו שוות (לדוגמא — מעויין) נקרא שוה־צלעות, ומ׳ שכל זוויותיו שוות (לדוגמא — מלבן) — מ׳ שוה־זוויות. מ׳ שכל צלעותיו שוות וכל זוויותיו שוות נקרא מ׳ משוכלל. מ׳ משוכלל שאיננו קמור הוא מ׳ כוכבי (ר׳ ציור 2). מ״ שכל זוויותיהם שוות בהתאמה נקראים מ״ דומים ומ״ שכל צלעותיהם וזוויותיהם שוות בהתאמה נקראים מ״ חופפים. קטע המחבר שני קדקדים שאינם סמוכים נקרא קרנזול. מספר הקרנזולים במ׳ בעל n צלעות הוא $\frac{1}{2}n(n-3)$. למ״



ציור 1. מחומש קעור אינו נמצא כולו בצד אחד של כל אחד מתומכיו



ציור 2. מצולע כוכבי הוא מצולע משוכלל שאינו קמור

שלהם מספר צלעות קטן שמות מיוחדים, כגון משולש (3 צלעות), מרובע (4), מחומש (5), משושה (6) וכו׳. מרובע משוכלל נקרא ריבוע; מרובע ששתיים מצלעותיו הנגדיות מקבילות זו לזו — טרפז, ומרובע שכל זוג צלעות נגדיות בו מקבילות — מקבילית. המ׳ הפשוט ביותר הוא המשולש.

סכום הזוויות של מ׳ בעל n צלעות הוא (n-2) 180, ובפרט, סכום זוויות המשולש 180°, וסכום זוויות המרובע 360°. במ׳ משוכלל קמור בעל n צלעות, הזווית α בין שתי צלעות עוקבות היא $\alpha = \frac{(n-2) \cdot 180}{n}$. כל מ׳ משוכלל חסום במעגל, כלומר כל קדקדיו נמצאים על מעגל. הזווית המרכזית β המוגדרת ע״י שני קדקדים עוקבים, היא $\beta = \frac{360°}{n}$, ושטח המ׳, S הוא $S = \frac{n}{2} \cdot r^2 \sin B$ (r = מחוג המעגל החוסם) אורך הצלע a ניתן ע״י $a = 2r\cos\frac{A}{2}$. שטחו של מ׳ ניתן לחישוב ע״י חלוקתו למספר סופי של משולשים זרים.

במעגל חוסם ניתן לבנות מ׳ משוכלל בעל n צלעות בעזרת סרגל ומחוגה אם ורק אם

$$n = 2^{\alpha_0} \cdot (2^{\alpha_1} + 1) \cdot (2^{\alpha_2} + 1) \cdot \ldots$$

כאשר כל אחד מהגורמים המופיעים בסוגריים הוא מספר ראשוני. ידועים 5 מספרים כאלה, והם, 3, 5, 17, 257 ו־65537. מספר המ״ המקיימים תנאי זה ולהם פחות מ־100 צלעות הוא 24. 37 בעלי פחות מ־300 צלעות ו־52 פחות מ־1,000 צלעות.

ניתן להגדיר מ״ שצלעותיהם אינן קטעים של ישר, לדוגמה — על כדור. למ״ אלה חשיבות בטופולוגיה (ע״ע). בטופולוגיה של המישור האוקלידי ניתן להוכיח כי מ׳ שצלעותיו עקומות מחלק את המישור לשני תחומים, פנים וחוץ, וכל קטע של עקום המחבר נקודת פנים עם נקודת חוץ חותך את המ׳.

ע. אב. — א. חנ.

מצ׳ניקוב, איליה איליץ׳ – И. И. Мечников – (1845, איואנובקה–1916, פאריס), זואולוג ובקטריולוג רוסי. ב־1867 היה לדוצנט בפטרבורג. ב־1870 נתמנה לפרופסור לזואולוגיה ואנטומיה משווה באודסה. ב־1886 הקים את המכון הבקטריולוגי באודסה, שהיה השני בעולם שנלחם בכלבת. ב־1888 עבר לפאריס לעבוד במכונו של פאסטר ושם נשאר עד סוף ימיו. ב־1884 פרסם את תורתו על הפאגוציטים (תאים בעלי תנועה הבולעים ומעכלים גופים זרים החודרים לאורגניזם חי). כמו־כן חשובים השגיו במחקרי החסון (ע״ע) והסברו לתופעת הדלקת (ע״ע, עמ׳ 678). לאות הוקרה על מחקריו בתחום זה קיבל מ׳ את פרס נובל לרפואה ב־1908.

מ׳ גם ייחד חלק נכבד ממחקריו לביולוגיה של חיות־מים מתוקים וחיות מי־ים. הוא התעניין במיוחד באמבריולוגיה וחקר את התפתחות העוברים של קיפודי־ים, מדוזות ומיני חרקים. כמו כן עסק בגורמי מחלות אדם (חולירע וכד׳) ובתופעות הזקנה (ע״ע, עמ׳ 964).

מפרסומיו: L'Immunité dans les maladies infectieuses („החסינות בתחום המחלות המידבקות״), 1901; Etudes sur la nature humaine: essai de philosophie optimiste („מחקרים על הטבע האנושי, ניסיון פילוסופיה אופטימיסטית״), 1903; La Vieillesse („הזקנה״), 1903.

H. Zeiss, *E. M. Leben und Werk*, 1932.

מֶצֶנס, ע״ע מֵיקֶנס.

(ה)מִצְפָּה,
עיר בנחלת בנימין (יהו׳ יח, כו), אבל במלחמת ישראל בבנימין נזכרה מ׳ כמרכז לשבטים שמחוץ לבנימין, ולמעשה בנחלת אפרים (שופ׳ כ, א; כא, א). בימי שמואל היתה מ׳ מרכז לפולחן ולשפיטה, וממנה יצאו לרדוף את פלשתים (שמ״א ז, ה—יז). מסתבר, שבימי שאול נכ־ללה מ׳ בבנימין. לאחר פילוג הממלכה היתה מ׳ עיר־גבול, והמלך אסא ביצרה (מל״א טו, יז—כב; דה״ב טז, א—ו). במ׳ ישב גדליה בן אחיקם (ע״ע) ושם נהרג. עם שיבת ציון הייתה מ׳ מרכז לפלך (נח׳ ג, טו). כעבור שנים רבות אסף יהודה המכבי (ע״ע) את אנשיו למ׳ לצאת למערכה בגורגיאס (חשמ״א ג׳, מ״ו). מ׳ מזוהה עם תל א־נַצְבֶּה, כ12 ק״מ צפונית לירושלים, על הדרך הראשית בהר אפרים, ויש המאתרים אותה בנבי סמויל (ע״ע) כ8 ק״מ מצפון־מערב לירושלים. בתל א־נצבה נתגלו עקבות יישוב מסוף האלף ה4 ותחילת ה3 לפסה״נ. העיר נוסדה מהדש בתקופה הישראלית, במאה ה11 לפסה״נ, ואז עיקר פריחתה. היא נתקיימה עד המאה ה4 לפסה״נ. שרדו מבנים אחדים, קירא־מיקה ישראלית, עשרות טביעות חותם (ע״ע) „למלך״, וחותמות פרטיים. מהתקופה הפרסית נמצאו טביעות „יהד״, „ירושלם״ ו„מצה״ (כנראה מוצא [ע״ע]).

ז. קלאי, גבולותיה הצפוניים של יהודה, תש״ך; י. אהרוני, ארץ ישראל בתקופת המקרא, (מפתח בערכו) תשכ״ג[2].
C. C. McCown et alii, *Tell en-Nasbeh*, I–II, 1947.

מִצְפֵּה כּוֹכָבִים
(מ״כ), מכון לתצפית ולמדידות אסטרונו־מיות. מרבית מצפי הכוכבים (מיה״כ) מיועדים למ־דידות ולתצפיות בתחום הנראה והאינפרא־אדום הקרוב של ספקטרום הקרינה האלקטרומאגנטית; אולם יש גם מספר ניכר של מי״כ המיועדים לתצפיות בתחום גלי הרדיו. מ״כ בנוי סביב מכשיר, או מכשירים אחדים, לקליטת קרינה הבאה מחוץ לכדה״א וכמה מכשירים לניתוח הקרינה הנקלטת ועיבודה ולהסקת המידע המבוקש.

אחד מיה״ב הראשונים היה, קרוב לוודאי, מקדש בל (ע״ע וע״ע ברוסוס) בבבל, ובו עסקו בתצפיות אסטרונומיות. בשנת 300 לפסה״נ, בערך, בנה תלמי סוטר מ״כ באלכסנדריה במצרים. הפרסומים הראשונים הידועים, המבוססים על מדי־דות במ״ב, נכתבו בידי היפרכוס. הוא הכין קאטאלוג של כוכבים מתצפיות שעשה על האי רודוס. בימי־הביניים נבנו מי״כ אחדים בפרס, בדמשק ובבגדד. מה״כ הראשון, מהטיפוס הידוע כיום כמוסד מחקר ולימוד, הוקם בשנת 1576, בידי טיכו ברהה (ע״ע), על אי מול חוף שוודיה. עד להמצאת הטלסקופ (ע״ע) ב1608 היתה עבודת המדידה במי״כ מבוססת על תצפית ראייה, בלא מכשירי־עזר אופטיים. בשנים 1667—1671 הוקם בפאריס מה״כ הלאומי הצרפתי, ובשנת 1675 הוקם בגריניץ׳ (ע״ע) המצפה המלבותי הבריטי. במשך המאה ה18 נבנו מי״כ רבים באירופה, ומראשית המאה ה19 — גם באמריקה.

המחקר האסטרונומי במי״כ קיבל ממדים חדשים כאשר ב1814 השתמש יוזף פראונהופר לראשונה בצירוף של מנסרה (ע״ע נפיצה) וטלסקופ למדידות אסטרונומיות ובכך פיתח את ענף ה ס פ ק ט ר ו ס ק ו פ י ה ה א ס ט ר ו נ ו מ י ת.

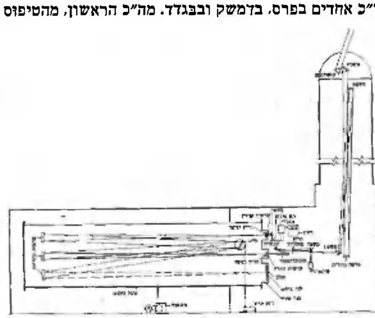
בסוף המאה ה19 ובמאה ה20 גדל מכון מה״כ בד בבד עם הגידול והשיכלול שחלו בטלסקופים האופטיים. עיקר המחקר שנעשה במי״כ עבר בהדרגה ממדידות של גילוי, מיקום וספירה של כוכבים, מיפוי פני השמים וחקירת תנועות מערכת השמש, אל בעיות אסטרופיסיקאליות של ספקטרוס־קופיה ופוטומטריה. המבנה והמכשור של מיה״ב שינו את אפיים, בהתאמה; השינוי הניכר ביותר חל במידתם של הטלסקופים: במאות ה18 וה19 היו הגדולים שבהם בעלי מפתחים של ״10—״40 (כ25—100 ס״מ); כיום מגיעים מפתחי הטלסקופים הגדולים ל״80—״200 (כ2—5 מ׳).

במ״כ חדיש (ר׳ ציור 1), האור הנקלט בטלסקופ מועבר ע״י כמה משטחים מחזירים אל אחד המוקדים של הטלסקופ, שבו מוצבים מכשירי המדידה והניתוח של האור. נוסף על עין הצופה, המשמשת כגלאי לאור בתצפית ישירה, מצויים במי״ב מכשירי־עזר לטלסקופ. העיקריים שבהם הם: א. מצלמה, המאפשרת אגירת אור במשך זמן ארוך על לוח צילום, וע״י כך היא מגדילה את ה„גודל״ (ע״ע כוכבים, עמ׳ 654) המירבי של עצמים אסטרונומיים שניתן לצפות בטלס־קופ. ב. ספקטרוגראף — מכשיר לפיזור האור הנקלט בטלס־קופ לספקטרום, ע״י שבירתו במנסרה או בסריג. ספקטרו־גראף מאפשר מדידת עצמת האור כפונקציה של אורך הגל (ע״ע כוכבים, עמ׳ 660; ספקטרוסקופיה). ג. מכפילור (ע״ע שפופרות אלקטרוניות) — מכשיר זה מאפשר קליטה ומדידה של עצמות אור חלשות. ד. פולארימטר — מכשיר המודד הקטבה של אור (ע״ע קטוב). ה. מסננים (פילטרים) — לוחות מחמרים חדירים לאור בתחומים מוגבלים של הספק־טרום. חלונות כאלה מאפשרים סינון הקרינה באופן שרק אור בתחום צר ומוגדר של הספקטרום נופל על מכשיר המדידה. רוב מיה״כ כוללים גם חדר חושך ומעבדת צילום לפיתוח תמונות ולוחות צילום.

במצפה רדיו־אסטרונומי המכשירים העיקריים הם אנטנה (ע״ע), לקליטת קרינת הרדיו, ומקלט ההופך את הקרינה לזרם חשמלי או לתנודות בזרם חשמלי, ואותם אפשר לרשום או לאגור על סרט מאגנטי.

ברוב מיה״כ הגדולים מצויים גם מחשבים אלקטרוניים בגדלים שונים לשם בקרת מכשירי המדידה ולשם עיבוד הנתונים הנאגרים על ידיהם.

מיה״ב האופטיים הגדולים בנויים על הרים גבוהים במר־חק רב ממקומות יישוב. הריחוק הרב דרוש להקטנת קרינת הרקע — הקרינה המפוזרת מן האטמוספרה בסביבת הטלס־קופ. עצמת קרינה זו היא הגבול התחתון לעצמת האור של עצם אסטרונומי שאפשר לגלות בטלסקופ. הצבת מ״כ גבוה


ציור 1. טלסקופ שמש (אנכי) המחובר לספקטרוגראף־דיק (אפקי) (משטח־מראה מישורית)



ציור 2. מצפה הכוכבים באזור הר ציה, ליד מצפה רמון

ככל האפשר נועדה להקטין את ההפרעות הנגרמות לקרינה, הבאה מעצמים אסטרונומיים, ע"י האטמוספרה של כדור־הארץ.

מצפי רדיו אסטרונומיים מוקמים בדרך כלל בעמקים, שכן קרינת רדיו אינה מופרעת ע"י האטמוספרה, וההפרעות לטיב הקליטה במצפה באות מקרינות רדיו ארציות המגבירות את קרינת הרקע.

הטלסקופ ושאר מכשירי המדידה והתצפית במ"כ אופטי מוחזקים בתוך מבנה השומר עליהם ועל הצופה מפני הפרעות מזג אוויר. טלסקופים קטנים משוכנים במבנה בעל גג הניתן להזזה, או להסרה. אולם אין במבנה מסוג זה הגנה יעילה על טלסקופ גדול מפני הפרעות של רוח. אכסניה לטלסקופ גדול במ"כ משמש בד"כ מבנה בעל כיפה כדורית. חלק מהכיפה, עפ"ר בצורת חריץ רחב, ניתן לפתיחה בזמן תצפית. את הכיפה כולה אפשר לסובב, וע"י כך החריץ מכוון תמיד אל העצם השמימי שבו צופים: בניין מה"כ וכיפתו הם מבנים כבדים ומורכבים. במצפה הר פלומר, למשל, קוטר הכיפה של טלסקופ ״200 הוא ארבעים וחמשה מטר ומשקלה כאלף טון.

עוד סוג של מי"כ הם מצפים שאינם קשורים לאדמה. מ"כ מסוג זה הוא מתקן, שיש בו קבוצה של טלסקופים או גלאים פוטו־אלקטריים. המתקן מופרח בבאלון לגובה רב, מוטס באווירון או בטיל, או מוכנס למסלול סביב כדה"א. רוב מיה"כ מסוג זה מיועדים למדידות בתחום ארבי גל קצרים, מהאולטרא־סגול עד לקרני x ולקרני γ. קרינות אלה אינן חודרות דרך האטמוספרה ואין מי"כ על פני כדה"א קולטים אותן.

על מיה"כ הידועים בעולם נמנים אלו שבהר פלומר (מפתח ״200), הר המילטון (מ' ליק, ״120), הר וילסון (״100), פורט דייויס (מ' מקדונלד, ״82), וקיטפיק (מיה"כ הלאומי, ״80) — כולם באה"ב; סימפרופול (״102) — אוקראינה, מבצר הרסטמונסו (מ' גריניץ', ״98) — סאסכס, אנגליה; סן־מישל (״75.9) — צרפת; למה"כ בפרטוריה (דרום־אפריקה), טוקיו (יפן), חלואן (מצריים), אונטריו (קנדה) וקנברה (אוסטרליה), מפתח של ״74.

ב1971 הושלמה הקמתו של מ"כ מקצועי ראשון בישראל (ע' ציור 2) באזור הר־צין, כ4 ק"מ מערבית למצפה־רמון. במה"כ טלסקופ אופטי רב־תכליתי בעל מפתח של ״40.

ע"ע אסטרונומיה; טלסקופ; ור' תמ", אסטרונומיה, עמ' 795, 797, 799; היל, עמ' 168.

H. C. King, *The History of the Telescope*, 1955; G. R. Miczaika – W. M. Sinton, *Tools of the Astronomers*, 1961; *Stars and Stellar Systems*, I-II, 1960-2.

א. מ. ל.

מצפה רמון, עיירה בנגב המרכזי, 87 ק"מ מדרום לבאר־שבע. שוכנת בגובה של 860 מ' מעפה"י, על מצוק, בשפתו הצפונית של מכתש רמון; גובה המצוק כ300 מ' מקרקעית המכתש. מ' היא מועצה מקומית. מס' תוש' כ2,000 (1971), מהם כ60% ותיקים ו40% עולים חדשים. כלכלתה נשענת על חמרי הגלם שבסביבתה, בעיקר על מרבצי חר־סית, גבס ושיש. כמו־כן יש בה 2 מפעלי מתכת, בית יציקה ומפעלים לפלסטיקה, פקקי כתר, מכשירי מדידה, וקרמיקה. תושביה עוסקים גם בבניין ומתן שירותים לבסיסי צה"ל שבתחומה.

מ"ר משמשת כתחנת דרכים בדרך הפנימית לאילת. אקלימה היבש ברוב ימות השנה הוא מקור משיכה לחולים הסובלים בדרכי הנשימה, ולאחרונה הוקם בה בית הבראה. ב 1971 הושלמה הקמת מצפה כוכבים (ע"ע ור' תמ' שם) בקרבתה.

מ' הוקמה ב1956 כמחנה לעובדי כביש ב"ש—אילת, ולעובדי קו הנפט הראשון, שהונח לידו. (ר' תמ' המקום, כרך מילואים, עמ' 489).

מצפון, כשרו הרוחני של האדם לשפוט באופן ספונטאני את ערכם המוסרי של מעשיו. כושר זה מורגש כ„קול פנימי", האוסר או מתיר מעשה מסוים העומד להת־רחש, מזהיר מפניו או מצווה לעשותו; וכרגש סיפוק או חרטה על מעשה שכבר נעשה. התודעה המלווה רגשות אלה אינה תמיד ברורה די צרכה, ויש שהיא עמומה, מהססת ואף מוטעית.

בפילוסופיה, בתורות ה א ת י ו ת, נתפס המ' כתודעה ברורה של הציוויים והחוקים הכלליים המנחים את ההת־נהגות המוסרית, כלו' תודעה מוסרית. אולם לא תמיד נתקיימה ההבחנה בין תודעה מוסרית — הקשורה קשר הדוק במושג החובה — לבין התודעה בכללה (וע"ע תודעה). על כך יעידו המונחים הלועזיים למ' — יוו' συνείδησις לאט' conscientia, צרפ' conscience — שיסודם בהכרה, ולא במוסר. הבחנה זו (כמו, למשל באנג' conscience לעומת — consciousness), נתקבלה בפילוסופיה רק בתקופה האחרונה, והיא מבטאת את ההבדלים שבתפיסות המוסריות והדתיות של התרבויות השונות זו מזו. בתורות האתיות של יוון העתיקה נעדר מושג החובה כציווי שאין להתפשר עמו, החורג אל מעבר לשיקולים חברתיים־מעשיים אל יסודות טראנסצנדנטיים. לפיכך הובנה התודעה המוסרית כחכמה מעשית. (ואולם ב„אפולוגיה" לאפלטון, 40 a, בהתנהגותו של סוקרטס [ע"ע] בעת משפטו ובדבריו על τὸ δαιμόνιον — הקול הפנימי העל־טבעי המזהיר אותו מפני עשיית רע — ניתן ביטוי קרוב מאד לתפיסה המקובלת של המ'). מושג של חובה לנהוג ע"פ חוק מוסרי נסתמן לראשונה בתורת הסטואה (ע"ע) ונתגבש בפילוסופיה הנוצרית של יה"ב. האמונה בעולם הבא ובישועה אישית הפכה את החיים בעולם הזה למעין מבחן, שעיקרו ההתנהגות המוסרית, על־פי המ', ואילו הצד העיוני חסר חשיבות. לעומת־זה הבליטו מורא־ליסטים מאוחרים, כגון הצ'סון (ע"ע) ושפטסברי, את התפקיד ה ר פ ל ק ס י ו ו י של המ' במניעיה וכוונותיה של ההתנהגות האנושית. בטלר (ע"ע בטלר, ג'וזף), שבמשנתו המ' תופס מקום מרכזי, עמד אף הוא על התפקיד הרפלקסיווי שלו. אולם, עם זאת, ייחס לו כוח א מ ו צ י ו נ א ל י להביא לידי מעשה. הוא ראה במ' את היסוד העליון שבטבע האדם, הנבדל

בטיבו מכל שאר היסודות. המ׳ הוא ראשיתו של כל חיוב מוסרי, כשם שהתחושה היא ראשיתה של הדרך אל האמת העיונית. מעשה הנוגד את המ׳ נוגד גם את טבע האדם וגורר אחריו עונש. למ׳ אפוא סמכות בלעדית, והוא תובע ציות מוחלט. תפיסה אוטוריטאטיווית זו של החוק המוסרי מונחת גם ביסוד משנתו של קנט (ע״ע). לפי קאנט המ׳ הוא הציווי המוחלט, או רגש החובה, לפעול ע״פ החוק המוסרי; אולם, אין הוא תלוי בשום ניסיון חושי או רגשי והוא תבונה טהורה, אע״פ שהוא מכוון את הרצון לפעול בתחום הניסיון, בעולם הטבע. לפי פיכטה (ע״ע) המ׳ מכוון לא רק את הרצון, אלא גם את השכל החושב: בחירת העקרונות העליונים של הפילוסופיה של כל אדם ואדם נתונה למצפונו.

כתגובה על תפיסה אוטוריטאטיווית, מחמירה, פורמא־ליסטית ובלתי מתפשרת זו של קאנט נתפלגו תורות המ׳ בפילוסופיה החדשה לכמה זרמים שהבולט ביניהם הוא התועלתנות מיסודם של בנתם ומיל (ע׳ ערכיהם). תפקידו של המ׳ במחשבה התועלתנית, שערכה העליון הוא האושר, מתמצה בנכונות רגשית ומעשית לקדם את אושרו של הזולת ובחתירה לקראת הרחבת האושר או הסרת הכאב מפרטים רבים ככל האפשר.

למ׳ תפקיד מרכזי באכסיסטנציאליזם בעיקר בעיצוב אישיותו של האדם. האישיות מגשימה את האפשרויות הטמו־נות בה ותוך כדי כך היא מתבוננת במצבה הייחודי בכל עת כשהיא סוקרת את שנעשה כבר והוגה עמדות והתייח־סויות לגבי העתיד. עמדה רוחנית ביקרתית זו קרויה בפי הידגר (ע״ע) „קריאת המ׳״ (Gewissensruf). היא המאפ־שרת לפרט להבין את מהות קיומו של הזולת ויחד אתו להוות שותפות של קיום אותנטי ובלתי מסולף.

התפיסה הפסיכולוגית מערערת אף היא על התפיסה השכלתנית של המ׳ בטענה שהיא מורידה את הרגשות הקשורים במ׳ לדרגה של תופעות־לווי המתייחסות לתודעה בלבד, בעוד שלאמיתו של דבר המ׳ מתגלה באישיות כולה של האדם.

הפסיכואנאליזה של ז. פרויד (ע״ע) רואה את המ׳ כתולדה של התנגשות בין כוחות בלתי מודעים בחיי הנפש של הפרט ובין הדרישות אשר החברה מצווה עליו בכל הנוגע להתנהגות, דעות ואמונות. במלים אחרות, המ׳ אינו אלא ביטוי למאבק מתמיד בין ה id („הסתמי״) לבין ה superego („האני העליון״) בתוך הפרט עצמו.

לפי פרויד, מתגבש המ׳ בקרב ההווי המשפחתי של הילד בשנים 3—5 לחייו, זמן רב קודם שהוא יודע לחשוב באופן ראציונלי וראליסטי. האיסורים ורגשי האשמה שהסו־בבים אותו מטילים על הילד, נהפכים לחלק מאישיותו ומעצבים את עמדותיו.

גם תורות ההתפתחות דחו את ההנחה שהמ׳ הוא כושר פשוט, מהותי לאדם, וראו בו כושר נגזר מיסודות חברתיים שבטבע האדם.

תלמידיו של פרויד הבחינו בין המ׳ האוטוריטאטיווי ובין המ׳ היוצר שתפקידו דומה לזה שהעניקו לו התורות האכסיסטנציאליסטיות.

I. Kant, *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, 1786²; J. G. Fichte, *Die Bestimmung d. Menschen*, 1800; J. Butler, *Sermons*, 1836; W. M'Dougall, *Is Conscience an Emotion?* (Hibbert Journal, XIX), 1920/1921; S. Freud, *Das Ich und das Es*, 1923; H. G. Stoker, *Das Gewissen*, 1925.

ש. ה. ב. - א. גר.

מצפן, ע״ע נוטות.

מצר־ים, רצועה צרה של ים, המפרידה בין שני איזורי יבשה ומחברת שני חלקי ים וכמו כן מפרצים וימים. חופש המעבר במ״ (מצר: מ׳) הוא חיוני לסחר הבין־לאומי, והשלטון במ׳ מקנה עדיפות אסטרטגית ניכרת. באמנת ז׳נוה מ 1958 בדבר הים הטריטוריאלי והאיזור הסמוך אומצה ההג־דרה הבאה: „מצרים המשמשים לשיט בין־לאומי בין חלק אחד של הים הפתוח לבין חלקו האחר או לבין הים הטרי־טוריאלי של מדינה זרה״.

הגדרה זו ועקרון חופש המעבר בתום־לב שנוסחו באותה אמנה הם בחינת קודיפיקאציה של המשפט הבין־לאומי המנהגי בנושא זה. שני אלמנטים באותה הגדרה: המצב הגאוגרפי של המ׳ ושימושו לשיט בין־לאומי. הבא למעט מ׳ בין־לאומי, דוגמת קרץ׳, המחבר את הים הפתוח (הים הש־חור) עם ים פנימי (ים אזוב); כמו כן למעט מעבר ימי שאינו משמש לשיט או שהוא משמש לשיט חופים בלבד. דין המ״ חל רק על מעברי ים טבעיים ולא מלאכותיים שנכרו בידי אדם.

מ״ מפורסמים הם: בוספורוס (ע״ע), דרדנלים (ע״ע) מגלן (ע״ע) ותירן שבין הים האדום ומפרץ אילת. מעמדם של מ״ אחדים הוסדר בהסכמים מיוחדים.

עקרון חופש המעבר בתום לב. במידה שמימיו של מ״ים הם חלק מן הים הפתוח (ע״ע ימי, משפט), חל בהם עקרון חופש הימים. רוב המ״ החשובים לשיט הבין־לאומי נמצאים בים הטריטוריאלי של המדינות החופיות, ולגביהם נקבע עקרון חופש המעבר „בתום לב״ (כלומר, ללא פגיעה בסדריה ובבטחונה של מדינת החוף ותוך ציות לתקנותיה) לספינותיהן של כל המדינות, כולל ספינות מלחמה. עקרון חופש המעבר בתום לב במ״ חל בימי שלום, וכן כאשר קיים מצב־ביניים בין שלום למלחמה, אך בימי מלחמה זכות זו מוגבלת.

מ׳ תירן הוא מעבר־ימי שחל עליו דין המ״ הנ״ל ובעיקר עקרון חופש המעבר בתום־לב. אף על פי כן מנעה מצרים בשעתו את חופש המעבר במ׳ מאניות ישראליות וממטענים ישראליים בטענה שמפרץ אילת הוא „ים סגור״; שהוא „מפרץ היסטורי״; שיש לקיים את חופש המעבר רק בימי שלום, ואילו מדינות ערב וישראל נמצאות במצב מלחמה; שהמעבר אינו בתום לב; וכן שמבחינה משפטית ישראל איננה מדינה חופית של מפרץ אילת, שכן היא יושבת שם מכוח הסכם שביתת נשק, אשר איננו מקנה ריבונות. כמו־כן נטען שכניסת ישראל לאילת היה בה משום הפרת הסכם שביתת הנשק עם מצרים שנעשה קודם לכן. טיעונה של מדינת ישראל הוא: מפרץ אילת איננו „ים סגור״ (משום שמדינות אחדות יושבות לחופיו ויש ממנו מוצא טבעי לים), אף לא „מפרץ היסטורי״ (משום שלא הוכר כמפרץ כזה על־ידי חבר המדינות); מדינות החברות באו״מ אינן רשאיות להפעיל זו נגד זו סמכויות של צד לוחם — לפחות לא לאחר שנסתיימו מעשי האיבה האקטיוויים — שכן מגילת האו״מ אסרה עקרונית על היציאה למלחמה (פרט לחריגים מעטים); כמו כן, חל עקרון חופש המעבר בתום־לב במ״ גם כשקיים מצב ביניים בין שלום למלחמה. זאת ועוד: ישראל יושבת לחופי אילת כדין (משום שנכנסה לאילת לפני כריתת הסכם שביתת הנשק עם ירדן אשר

הוא הוא הקובע לגבי איזור זה) וריבונותה על אילת איננה נופלת מריבונותה בשאר חלקי הארץ.

ר. לפידות, חופש המעבר במיצרי טיראן (הפרקליט, כ"ג, 367–374), 1967; E. Bruel, *International Straits – A Treatise on International Law*, I-II, 1947; L. M. Bloomfield, *Egypt, Israel and Gulf of Aqaba in International Law*, 1957; L. Gross, *The Geneva Conference on the Law of the Sea and the Right of Innocent Passage through the Gulf of Aqaba* (American Journal of International Law), 1959; id., *Law and Contemporary Problems*, 1968; R. R. Baxter, *The Law of International Waterways*, 1964.

ר. לפ.

מצרים

מצרים (ערב' مصر; אנג' Egypt), משנת 1971 קהיליית מצרים הערבית: جمهورية مصر العربية; אנג' Egyptian Arab Republic (מ1958 ועד 1971 הקהילייה הערבית המאוחדת: الجمهورية العربية المتحدة; אנג' United Arab Republic), רפובליקה בצפון מזרח אפריקה, על חופי הים התיכון וים סוף. במערב היא גובלת בלוב, בדרום בסודאן, ובמזרח בישראל; תעלת סואץ, מאז 1967, היא קו הפסקת האש בין מ' וישראל. שטחה 1,001,449 קמ"ר (חצי האי סיני [ע"ע] 61,000 קמ"ר). האוכלוסיה 33.4 מיליון תוש' (אומדן 1970).

במ' מבחינים בארבעה אזורים גאוגרפיים ראשיים: 1) המדבר המערבי, או מדבר לוב; 2) המדבר המזרחי, או המדבר הערבי; 3) עמק הנילוס והדלתא; 4) החופים.

1. המדבר המערבי — איזור רמתי המשתרע ממערב לנילוס (ע"ע) עד לגבול לוב, תופס יותר משני שלישים משטחה של מ'. בפינה הדרומית־מערבית מתרומם המאסיוו של ג'בל עווינת לגובה של 1,934 מ' והוא מוקף רמות אבן־חול נובית, שהגבוהה בהן היא רמת גלף כביר (גובהה עולה על 1,000 מ'). בצפון בנויות הרמות משכבות סלעי גיר מתקופת הקרטיקון בדרום ועד לאאוקן בצפון. שכבות שלישוניות צעירות יותר (עד לפליאוקן) יוצרות בצפון רמה, בנויה קרטון, גבס וחצץ. חלקו המערבי של המדבר מכוסה במצבור חולות גדול, המהווה חיץ טבעי בין מ' ללוב ומונע אפשרות של תנועה באיזור זה. טורי חוליות מוארכות המכונות בשם „סיף" משתרעים בין קו־השקעים (ר' להלן) לבין עמק הנילוס. סופו של המדבר הוא בעמק הנילוס, במזרח, במתלול שגבהו מגיע ל 200 מ', ולפיכך רק במקומות מעטים אפשרית ירידה נוחה מן הרמה המדברית לעמק הנילוס. ברמות המדבר המערבי אין כמעט נחלים.

התופעה הבולטת ביותר במדבר המערבי, והחשובה מבחינת היישוב, הם השקעים הנמשכים לאורך מאות קילומטרים, במקביל לנילוס. בקרקעיתם מצויים מי תהום, ועל־כן יש ברוב השקעים נאות מדבר, שקיומם מתאפשר ע"י העלאת מים מבארות והשקאת שטחים קטנים לגידול מטעי תמרים, דגנים וירקות. נאות המדבר בשקעים שבדרום המדבר ובמרכזו הן: בחריה, פרפרה, דח'לה וח'רגה. קרקעיתם של השקעים שבצפון המדבר נמוכה מפני הים התיכון, ומשום כך מצויים במקצת שקעים אלה מי תהום מלוחים. שקע קטרה הוא הגדול שבשקעים והוא משתרע על שטח של כ 20,000 קמ"ר. קרקעיתו מגיעה לעומק של 133 מ' מתחת לפני הים, ומחציתו מכוסה בביצות מלח. בשקע סיוה (נאות סיוה), שעמקו 25 מ' מתחת לפני הים, מצויות בארות־מים מתוקות, המאפשרות קיומו של יישוב במקום. אופי מיוחד יש לשקע פיום (ע"ע), שעמקו 45 מ' מתחת לפני הים, והשקאתו נעשית ממי הנילוס מאז ימי קדם. מערכת השקעים מכונה היום בשם „העמק החדש" (الوادى الجديد). לאחרונה נחקר פיתוחם של השקעים ע"י קידוחים עד מי־התהום שנתגלו בהם. האוכלוסיה של האיזור אינה עולה על 100,000 נפש.

2. המדבר המזרחי — משתרע בין עמק הנילוס במערב לחוף מפרץ סואץ וים־סוף במזרח. שטחו כ 220,000 קמ"ר. לאורך החוף נמשכות שרשרות של הרים קריסטאליים שמקורם במאסיוו הערבי־נובי, ופסגותיהם מגיעות לשיא בג'בל שאיב (2,184 מ') וג'בל המטה (1,978 מ'). השבירה, שיצרה את חוף ים־סוף והרימה את האיזור מעל לרמות הגיריות, גרמה לכך שהמאסיוו הערבי־נובי קיבל אופי הררי מבותר ביותר; יש בה רכסים מחודדים ונחלים היוצרים ערוצים וקאניונים, שקרקעיתם עמוקה יותר מסביבתם במאות מטרים. רובו של האיזור אין בו כמעט דרכי מעבר, ורק ליד קנא, במצרים התיכונה, נפרץ קו העתק, המאפשר מעבר נוח בין עמק הנילוס ובין חוף ים־סוף. בחלקו הצפוני והמערבי של המדבר מצויות רמות אבן־חול וגיר מבותרות ביותר ובהן רבדות. בשל גבהו של האיזור יש התגברות־מה של משקעים, ואספקת המים לאוכלוסים הנוודים באה מבורות ומעיינות. אוכלוסיית האיזור מתרכזת בעיקר בכפרים הסמוכים למכרות שלאורך חוף ים־סוף, בסביבות ע'רדקה וראס ע'ארב ובסביבות ספגה וקציר.

3. עמק הנילוס והדלתא. עמק הנילוס חוצה את מצרים מדרום לצפון. ארכו, מגבול סודאן ועד קהיר, כ 1,200 ק"מ. מגבול סודאן עד סכר אסואן (ע"ע [וגם כרך מילואים]) העמק חקוק בתוך רמה של אבן־חול והוא צר כל כך עד שבכמה מקורות המצוק מתרומם ממש על גדת הנהר. קטע זה הפך לאחרונה למאגר מים ענקי, שנוצר ע"י הסכר ונקרא אגם נאצר. סכר אסואן הישן ואף הסכר הגבוה החדש הוקמו דרומית לאסואן, מקום שם התנאים היו מתאימים במיוחד: כאן פורץ הנילוס לאיזור של סלעי גראניט, ועמקו נעשה צר מאד. כאן מקומו של הראשון (והצפוני) שבששת



מצרים: עמק הנילוס בקרבת הפיראמידות

האשדות המפורסמים של הנילוס (ע"ע). צפונית לאסואן, ליד אסנא, הנילוס עובר משכבות אבן־חול נובית לשכבות אבן־גיר, ועמקו מתרחב. רוחב העמק מאסואן עד קנא 2—5 ק"מ; צפונה משם הוא מתרחב יותר, וליד אסיוט הוא מגיע לרוחב של כ 15 ק"מ. מסביבות קנא עד קהיר נדחק אפיק הנילוס לעבר השוליים המזרחיים של עמקו, ולפיכך השטח המעובד מצוי ברובו ממערב לנהר. מבני סויף (ע"ע) עד למבואות קהיר העמק הולך וצר. קרקעית העמק מכוסה בסחף של הנילוס, ובשוליו גבעות נמוכות, שנוצרו מבלית של המתלו־לים המפרידים בין העמק והטבלה המדברית.

מסביבות קהיר הנהר מתפלג לשתי הזרועות הנוכחיות ראשיד (רוזטה) למערב ודמיאט (דמיטה) למזרח, ויוצר את הדלתא (ע"ע, עמ' 694/5 ור' ציור שם), שכולה סחף הנהר (בתקופת הפליסטוקן התפשטו המים מזרועות הנהר וכיסו את האיזור בסחף). זהו שטח מישורי לגמרי, בלא גבעה או גבנון, פרט לתלי־העפר, שעליהם שוכנים הכפרים. שטחה: כ 22,000 קמ"ר. כמו בכל דלתא, אפיק הנהר גבוה מסביבתו ולפיכך נשקפת סכנה של שטפונות והפרעות בניקוז. כיום הדלתא זרועה תעלות השקאה וניקוז בצפיפות רבה. במרחק של כ 40 ק"מ מהחוף הדלתא הופכת לאיזור חסר ניקוז ומכוסה ביצות. בין הביצות מצויות ימות קטנות, המתפתחות ללאגונות רדודות. בין הלאגונות והים מפרידים שרטונות חול צרים המסמנים את גבול היבשה. רק לאורך שתי הזרועות של הנילוס מצויה רצועת אדמה יציבה וגבוהה (בלא ביצות), הנמשכת עד לשפכן של שתי הזרועות לים. באיזור הדלתא מתרכזים רוב אוכלוסי מ' (וע"ע נילוס).

4. ה ח ו פ י ם. מ' גובלת בשני ימים, הים התיכון וים־סוף. בשני החופים אין מקומות נוחים לעגינת ספינות. חוף הים התיכון, פרט לדלתא, הוא חוף תלול של גבעות חול וכורכר וחסר מפרצים. החוף חשוף לרוחות צפוניות עזות, הנושבות בכל עונות השנה ויוצרות גלים חזקים המונעים (כמעט לחלוטין) עגינת אניות. בחוף הדלתא אי־אפשר לבנות נמלים, מחמת התהוותם הבלתי פוסקת של שרטונות־חול ושל לאגונות. הנמל הראשי — אלכסנדריה (ע"ע) — נבנה בין החוף התלול לחוף הלאגונות. מציאותו של הנמל בשוליה המערביים של הדלתא מקטינה את סכנת הסתימה בסחף, כי זרם הים נושא את הסחף מזרחה. נמל פורט סעיד (ע"ע) נבנה בתוך לאגונה. כאן קבעה חפירתה של תעלת סואץ את מקומו של הנמל. ואמנם, הפעלתו כרוכה בפינוי מתמיד של הסחף והחול הנגרפים לתוכו.

חוף ים־סוף תלול, וההרים מגיעים עפ"ר עד לשפת הים ממש. ניצולם של מחצבים המצויים בקרבת חוף זה הביא לידי הקמתם של כמה נמלים קטנים. כיון שחסרים בחוף מעברים נוחים לפנים הארץ, הנמלים משמשים בעיקר ליצוא מחצבים הנמצאים בקרבת החוף; מנמלי ע'רדקה וראס ע'ארב יוצאים שלוחי נפט, ובנמלי ספגה וקציר מטעינים פוספאטים. בראס בנאס, קרוב לגבול סודאן, מתכננים בניית נמל חדש.

מ. ברור, י. קרמון (עורכים), אטלס המזרח התיכון, תשכ"ד;
J. Ball, *Contribution to the Geography of E.*, 1939; R. R. Platt — M. B. Hefny, *E.: A Compendium, 1958*.

י. קר.

א ק ל י ם. עיקרה של מ' נמצא בתחום הרצועה המדברית של צפון אפריקה (ע"ע אפריקה, עמ' 292/3). האקלים חם ויבש, כמות המשקעים מעטה ובלתי קבועה (פרט לרצועת מישור החוף), תנודות הטמפראטורה גבוהות ביממה בשיעור של 11°—16° והעננות ולחות אוויר מעטות. האקלים במישור חוף הים התיכון מתון משאר חלקי מ' בשל הקרבה לים: מידות־החום בקיץ נמוכות יחסית לשאר חלקי המדינה; אף תנודות הטמפראטורה ביממה מתונות יותר ושיעורן 4°—8°.

עונות השנה העיקריות והארוכות במ' הן: חורף (נובמבר — מארס) וקיץ (מאי — ספטמבר). עונת החורף במישור החוף ובמ' המרכזית קרה יותר מזו שבמ' העילית בשל רוחות קרות המנשבות בצפון המדינה. הטמפראטורה הממוצעת היומית בינואר (החודש הקר ביותר) היא 18°—24° והלילית 3°—10° ברוב חלקי מ'. באיזורים הגבוהים שבקרבת הים האדום ובאיזורים שבדרום־מערב מ' יורדת הטמפראטורה בהתאם לגובה הטופוגראפי. הטמפראטורה הממוצעת היומית ביולי (החודש החם ביותר) היא 32°—38° והלילית 18°—24°. הטמפראטורה הממוצעת החודשית ביולי בחלקה הדרומי של מ' היא מעל 30°, ואילו כלפי צפון היא יורדת: באסיוט 29.4°, בקהיר 27° ולאורך חוף הים־התיכון מעל ל 21°. הטמפראטורה המירבית לאורך החוף היא בחודש אוגוסט.

באביב (מארס—אמצע מאי) נושבות רוחות דרומיות חמות ויבשות — „ח'מסין" („חמישים" בערב'): רוחות אלו נושבות במשך כ 50 יום בשנה) הנושאות אבק והגורמות לסופות חול ולעליית הטמפראטורה וירידת הלחות. תקופת „ח'מסין" נמשכת מיוט אחד עד חמישה ימים.

מ ש ק ע י ם. כמות המשקעים היורדת במ' מעטה ברוב האיזורים ובלתי סדירה. בצפון ובאיזור הרי הים האדום יורדים לעתים ממטרים פתאומיים מקומיים הגורמים לשט־פונות. מירב המשקעים יורד לאורך רצועה צרה של חוף הים התיכון, אך כמותם שונה בכל מקום: באלכסנדריה 200 מ"מ לשנה, במרסא מטרוח 160 מ"מ ובפורט סעיד 80 מ"מ. מדרום לרצועה זו כמות המשקעים זעומה: טנטא (שבדלתא) — 49 מ"מ, קהיר 30 מ"מ, אסיוט 4.5 מ"מ, אסואן 2 מ"מ.

טמפרטורה ומשקעים

מקום	החודש החם ביותר והטמפראטורה הממוצעת בו (°C)	ממוצע מכסימום בחודש החם ביותר (°C)	החודש הקר ביותר והטמפרטורה הממוצעת בו (°C)	ממוצע מינימום בחודש הקר ביותר (°C)	משקעים כמות שנתית ממוצעת (מ"מ)
אלכסנדריה	אוגוסט 28	32	ינואר 14	11	200
קהיר	יולי 27	36	" 12	8	30
סואץ	אוגוסט 32	36	" 15	12	20
דח'לה	יולי 31	40	" 12	5	2
אסואן	יולי 33	42	" 15	10	2

כמות המשקעים לאורך חוף הים האדום מועטה אף היא — קָציר 4 מ"מ. בהרים שבקרבת הים האדום יורד לעתים שלג בחורף.

יר. פ.

הצומח ברובו המכריע מדברי. פרט לרצועה צרה מאוד שבצפון אין די בכמות הגשמים (ע' לעיל, אקלים) כדי לקיים צומח, אלא בערוצים ובמשפלים, המקבלים מי נגר. בצומח הזה, המכונה צומח ערוצי, קשה להבחין חברות מובהקות, ואעפ"כ הוא ניתן לחלוקה מבחינה אקולוגית ופיטוגאוגראפית ל3 מחלקות: (1) רותמיה (Retametea); (2) יפרוקיה (Anabasidetea); (3) שיטיה (Acacietea). על (1) ו (2) נמנות חברות צמחים מרובות למדי, המאפיינות את המדבריות הסחרו־ערביים שאקלימם ממוזג, ואילו (3) משתייכת לצמחי המדבריות הסודאניים שאקלימם, מבחינת הטמפראטורות, הוא טרופי.

ברצועת החוף שבצפון מ' נפוצים קטעי צומח ים־תיכוני, המשתייכים לסדרת ידיד החולות (ע"ע). כמו־כן מצויים שטחים די־גדולים של מלֵחות, שצמחייתן נמנית על הסדרה הים תיכונית של הפרקן (Salicornietalia), וברכס הגבעות והתלוליות, שבערפם של החולות ומלתות החרף, מצויים קטעים של בתות־ספר ים־תיכוניות, כגון הקורנית המקורקפת, המתנן השעיר ועוד.

מבחינת הצומח מ' מחולקת לכמה מחוזות: (1) המדבר הערבי, המשתרע בין הנילוס ומפרץ סואץ. זהו שטח של רמה גבוהה, רפודה חצץ ואבנים, שכל הצומח שלה מרוכז בערוצי הרוחב שלה, שחלקם משתפעים לעבר היאור וחלקם לעבר המפרץ. מצפון לקו הרוחב 30° יש צמחייה סחרו־ערבית, שמאפיינים אותה הרותם, היפרוק המדברי, הסילון, ולעתים רחוקות גם הלענה המדברית. ומדרום לו — שיחים ועצים סודאניים, כגון חמדת השית (Hammada salicornica), ובעיקר השיטה הסלילנית, ובקצה הדרום יש צמחייה סודאנית־אתיופית, כגון מיני שיטה, המור (Commiphora), זית זהוב־עלים ועוד; (2) המדבר המערבי שומם יותר וצמחייתו מעוטה מאוד; (3) עמק הנילוס והדלתא עשירים בצמחייה ים־תיכונית, וגם בצמחים רחבי־תפוצה, המלווים את גידולי התרבות ופזורים בצדי דרכים; (4) נאות המדבר הגדולים, הפזורים במדבר המערבי, מקיימים גם צומח הידרופילי והלופילי עשיר למדי, מלבד צמחי תרבות ומלויהם, הצומחים בין העשבים הרעים.

על צמחיית סיני (ע"ע).

M. Kassas — W. A. Girgis, *Habitat and Plant Communities in the Egyptian Desert* (I. Ecology LII, LIII, LVIII), 1964—1970; M. Zohary, *Geobotanical Foundations of the Middle East*, 1972.

מ. ז.

החי שייך מבחינה זואוגאוגרפית לאיזורים ההולוארקטי (ע"ע אפריקה, עמ' 303) והסחרו־סינדי, האפייני גם לחית הנגב שבא"י. בהעדר יערות, הפאונה עניה ביותר. מהיונקים השכיחים: אוכלי־חרקים — מינים אחדים של חדפיים, קיפוד־החולות, קיפוד־המדבר; עטלפים — עטלף הפרי והיזנוב; מכרסמים המצויים גם בנגב — נזוקיה (חולדת הדבר), מיני קוצנים, גרבילים וירבועים; טורפים — התן, השועל המצוי, שועל־הנגב, הפנק (שועל המדבר), חתול הבר, חתול־הביצה (באיזור הדלתא), הנמיה (ע"ע) ועוד. החזיר (ע"ע) והבהמות (ע"ע) נכחדו לגמרי. מלבד צבי הנגב נמצא שם המין Gazella leptoceros וכן היעל. קוף הכלב המדריאס (Papio hamadryas) — שהיה מקודש בעיני בני מצרים העתיקה, ותמונתו מצויה על גבי מצבות עתיקות, נעלם היום לגמרי. מבין העופות (כ300 מינים) יש להזכיר את מיני הקטות והסלעיות האפיניים גם לנגב. הזוחלים במ' דומים לזוחלים שבנגב; במ' שכיחה הקוברה המצרית, (משערים שארסה של זו שימש את קלאופאטרה בהתאבדותה). התנין, הנזכר במקרא, נכחד לגמרי. הנילוס עשיר בדגים מסדרת הסרדינאים והקרפיונאים וממשפחת האמנוניים. מבין חסרי החוליות יש להזכיר את חיפושית־פרעה, שהיתה מקודשת בעיני המצרים הקדמונים (ע"ע זבליות ותמ' שם).

מ.

אוכלוסית מ' נאמדה ב1970 ב33.4 מיליון נפש. צפיפות האוכלוסייה על קמ"ר של שטח מיושב (כ3.5% משטח מ') מתקרבת ל1000 נפש, והיא אחד משיעורי הצפיפות הגבוהים בעולם. בתקופה שבין השנים 1940—1970 הוכפלה האוכלוסייה. הבעיה הדמוגראפית היא אחת מבעיותיה ההמורות ביותר של מ'.

אוכלוסיית מצרים

השנה	האוכלוסיה (באלפים)
1820	2,500
1907 *	11,287
1927 *	14,218
1947 *	18,966
1960 *	25,984
1966 *	30,075
1970	33,400

* מפקד.

לאחר מלחמת העולם הII חלה עלייה תלולה בשיעורי ריבוי האוכלוסים, בעקבות הירידה הבולטת שחלה בשיעורי התמותה: אלה עמדו בשנות ה 30 על 27 לאלף, וירדו ל 15 לאלף בשנים 1965—1969. הירידה בתמותת התינוקות בולטת עוד יותר: מ200 פטירות לאלף לידות עד ל80 לערך. הירידה בשיעורי התמותה קשורה בשיפורים הניכרים שנעשו בשירותי הבריאות, בתנאי הסאניטציה, בשימוש רחב כד.ד.ט., אנטיביוטיקה וחיסונים. מאידך שיעורי הילודה כמעט לא נשתנו: כ40 לידות לכל אלף נפש, (1965/69), בדומה לשנות ה 30, ואפילו לראשית המאה ה 20.

שיעורי ילודה ותמותה ושיעורי ריבוי טבעי

(ממוצע שנתי)

התקופה	לידות ל 1000 נפש	פטירות ל 1000 נפש	אחוז הריבוי הטבעי
1935—39	42.8	26.9	1.6
1940—44	39.6	26.8	1.3
1945—49	42.1	23.0	1.9
1950—54	43.8	18.7	2.5
1955—59	40.6	16.9	2.4
1960—64	42.6	16.5	2.6
1965—69	39.3	14.9	2.4

השיפור שחל בשירותי הבריאות לא הצליח לחסל את המחלות האנדמיות, ויושבי הכפרים בעיקר עדיין חולים במחלות הנפוצות: בילהרציה, גרענת, כרץ, אמיבות. ב 1966 היו במ' כ 6,000 רופאים ו 75,442 מיטות בבתי החולים.

כ51% בלבד מהאוכלוסים הם בקבוצת הגילים 15—64 שנים, שהיא הקבוצה הפעילה מבחינה כלכלית, וכ45%

מהחושבים הם בקבוצת הגילים של פחות מ15 שנה — מהאחוזים הגבוהים ביותר בעולם. התפלגות גילים זו, שבה אחוז התלויים כה רב, מהווה נטל כלכלי כבד על משק עני.

כוח העבודה הפעיל במ׳ מהווה כ27% מכלל האוכלוסים (1966/67). תופעה זו מוסברת בעיקרה מתוך: א. מבנה ה־גילים. ב. אחוז הנשים המשתייך לכוח העבודה הוא קטן יחסית, וקטנה אף תעסוקת הנשים מחוץ לחקלאות בשל המסורת והמנהגים הרווחים. ג. מספרם הגדול של המגויסים מקטין את משקל כוח העבודה בכלל האוכלוסים. בתקופה האחרונה בולט הפיגור בגידול מספר המועסקים אחר הגי־דול בכוח העבודה. בשנים 1966/67 נאמד מספר השייכים לכוח העבודה ב8.5 מיליון נפש (כ27% מהאוכלוסים) בקי־רוב, מספר המועסקים ב7.7 מיליון נפש (כ25% מהאוכלו־סים) ומספר המובטלים ב750 אלף (קרוב ל9% מכוח ה־עבודה).

בנוסף לאבטלה הגלויה יש במצרים גם אבטלה סמויה בענפי החקלאות והשירותים, אף כי קשה לאמוד את ממדיה. הריבוי המהיר של האוכלוסיה מצד אחד והעדר אפשרויות מספיקות של תעסוקה אלטרנטיבית מצד שני גרמו לניפוח מספר העובדים במשקים חקלאיים זעירים, במסחר הזעיר ובשירותים אחרים.

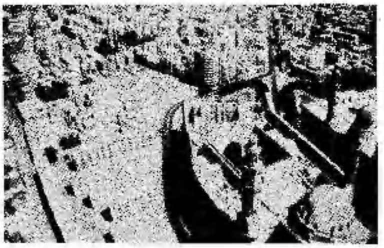
בעקבות החמרת הבעיות הדמוגרפיות החליטה ממשלת מ׳ לנקוט במדיניות פעילה להגבלת הילודה. בשנת 1965 הוקמה מועצה עליונה לתכנון המשפחה. פעילות הממשלה מתרכזת בעיקר במרכזי בריאות הקיימים, וכמו־כן הוקמו כ400 מרפאות ייעוץ לתכנון המשפחה, בעיקר באיזורים ה־כפריים. כ 2,700 מרכזי בריאות ברחבי המדינה מספקים שי־רותי הדרכה לפיקוח על הילודה, חינם או תמורת תשלום סמלי בלבד. הצלחת המטע הזה מתעכבת עקב הקושי הרב בהחדרת הרעיון של הגבלת גודל המשפחה בקרב אוכלוסיה כפרית מסורתית בעלת זיקה דתית חזקה כמו זו שבמ׳. כ־63% מאוכלוסי מ׳ מתרכזים בדלתא. ריכוזים אחרים יש בכפרים ובעיירות לאורך עמק הנילוס. במדבר המזרחי האוכלוסיה דלילה, והיא מונה קבוצות בדוים, החיים חיי נוודות, ותושבי עיירות לאורך חוף ים סוף. במדבר המערבי יש ריכוזים קטנים בנאות המדבר העיקריות. (ע׳ לעיל גאוגראפיה).

אוכלוסית מ׳ היא בעיקרה כפרית, אך היא הופכת בהד־רגה לאוכלוסיה עירונית.

אוכלוטיה עירונית וכפרית (באלפים)

אוכלוסיה	1937	1947	1966	1969
סה״כ	15,920	18,966	30,075	32,501
עירונית	4,436	6,262	12,384	13,534
כפרית	11,484	12,704	17,691	18,967
עירוניים ב%	28	33	41	42
כפריים ב%	72	67	59	58

האוכלוסיה העירונית גדלה בעשור של שנות ה60 ביותר מ4% לשנה לעומת גידול של 1.8% לשנה של האוכלוסיה הכפרית. הנהירה הגדולה מהכפר אל העיר גורמת לצפיפות גבוהה, צמיחת רבעי עוני, מעוררת בעיות דיור קשות ומחייבת השקעות גדולות ברשת השירותים הציבוריים ב־עיר. למעלה משליש יושבי הערים מתגוררים בקהיר שבה כ5 מיליון תוש׳ (1970) (אוכלוסית העיר הוכפלה ב15 ה־



קהיר: מראה מן האויר. צולם ע״י טייסי חיל האויר במלחמת ששת־הימים (ברשות משרד הביטחון)

שנים האחרונות), ואילו באלכסנדריה יש כ2 מיליון תוש׳ (1970).

הערים הגדולות במצרים (1966)

מס׳ סידורי	העיר	אוכלוסים
.1	קהיר	4,225,000
.2	אלכסנדריה	1,803,900
.3	גיזה	571,249
.4	פורט־סעיד	283,400
.5	סואץ	264,500
.6	טנטא	230,400
.7	אימבבה	226,300
.8	מחלה אל כברה	225,700
.9	מנצורה	191,700
.10	שברא אל ח׳ימה	172,902
.11	איסמעיליה	156,500
.12	אסיוט	154,100
.13	זקאזיק	151,300
.14	דמנהור	146,300
.15	פיום	133,800
.16	אסואן	127,700
.17	מניה	112,800

הערה: אחרי מלחמת ששת הימים (1967) פונו רוב תושבי הערים שלאורך התעלה.

אל. שפ.

ד ת. למעלה מ92% מאוכלוסיית מ׳ הם מוסלמים וכמעט כולם סונים. יש כשני מיליון קופטים וכן כרבע מיליון בני מיעוטים דתיים אחרים: יוונים אורתודוכסים, יוונים קאתו־לים, ארמנים, פרוטסטאנטים ויהודים מעטים (ר׳ להלן).

האסלאם עדיין גורם מכריע בכל התחומים של חיי העם (ר׳ להלן חוקה ומשטר, עמ׳ 158). בתכנית שעיקרה ניהול כל ענייני המדינה לפי עיקרי האסלאם הצליחה אגודת האחים המוסלמיים (ע״ע וע״ע בכר׳ המילואים) לרכוש לעצ־מה מאות אלפי חברים. הדעה הרווחת בקרב המוני העם כי הדת מתנגדת להגבלת הילודה היא אחת הסיבות לכשלון כל הנסיונות שעשה המשטר בתחום זה עד כה. הלקים חשובים של התחיקה עדיין מנציחים את ההלכה הדתית — השריעה (בעיקר בדיני אישות). אולם מאז 1952 ניכרת מגמה ברורה של צמצום מקומה של הדת ורתימתה לשירות המדינה. למרות אפיו החילוני של המשטר הריהו מנצל

את האסלאם ככוח מכריע במדיניות־החוץ ואילו במדיניות־הפנים מקפידים מנהיגיו לשוות אופי מסרתי־מוסלמי למעשיהם, שביסודם הם בעלי מגמת התמערבות ומודרניות. בתי הדין השרעיים בוטלו לחלוטין מתחילת 1955 ושופטיהם שולבו במערכת השיפוט החילונית של המדינה. בחוק מ 14.9.52 בוטלו כל ההקדשות שאינם לצרכי צדקה („וקף אהלי") ואילו האחרים („וקף ח'ירי") מנוהלים מאז 1953 ע"י מיניסטריון מיוחד, המשתמש בהכנסותיהם כראות עיניו. המדינה העבירה לניהולה, מתחילת שנות ה־60, את כל המסגדים (שרובם היו פרטיים לפני־כן) והחלה משלמת את שכרם של כל המטיפים וכלי הקודש. בעקבות זאת חדלה הדרשה של יום ו' („ח'טבה") להיות נתונה לשיקולו של הפרט; נושאה ותכנה, ולעתים אף פרטיה, נקבעים מראש ומוכתבים למטיפים ברחבי הארץ. המסגד, שהוא עדיין מקום לתפילה ולבקשת הדרכה רוחנית של הציבור הרחב, ממלא איפוא מקום מכריע באינדוקטרינאציה הפוליטית והסוציאלית של ההמונים. באורח דומה משמש האסלאם מכשיר חשוב במדיניות החוץ של המשטר. אל אזהר (ר' להלן, עמ' 146 וע"ע אזהר, ג'אמע אל—, וכן בכר' המילואים) אינה רק מעניקה אלפי מלגות לסטודנטים מרחבי העולם המוסלמי, אלא אף מסייעת להפיץ את דבר האסלאם (ע"י משלוח מאות מטיפים, חלוקת ספרי קראן וכד') במתכונת מצרית בעולם כולו. בסוף 1954 הוקם „הקונגרס האסלאמי" שנועד לרכז ולכוון את ניצול האסלאם כמכשיר לחיזוק מעמד מ' בעולם הערבי והמוסלמי.

החוקה מדגישה, כי המצרים שווים בפני החוק ואין הפלייה ביניהם בגלל דת או אמונה. עם זאת סובל המיעוט הקופטי הגדול (שמחציתו מרוכזת במ' העלית ולמעלה ממחציתו עוסקת בחקלאות) מקיפוח. בחלקו נובע הדבר מתהליכים אובייקטיוויים של עליית אחוז המשכילים בקרב המוסלמים הפוגעת ב„מונופול" שהיה לקופטים בעבר על חלק ממקצועות הפקידות. במידה רבה יוצרת המגמה האסלאמית הבולטת בתפיסת עולמה של התנועה הלאומית המצרית אפליה במנגנון הממשלתי (המקיף את רוב המגזרים של הכלכלה) ומביאה לידי התאסלמותם של הקופטים בממדים ניכרים כאמצעי להתגבר על אפליה זו.

אמ. כ.

חינוך והשכלה במ'. כברוב מדינות ערב „המתקדמות", מתחולל גם במ' מאבק גלוי וסמוי בין החינוך המסלמי המסרתי והסמכותי לבין החינוך המודרני נוסח המערב, שפעמים הוא חילוני, תמיד לאומי עד כדי לאומנות, ושואף לקדם את הפיתוח הטכני, התעשייתי והצבאי. מאבק זה משולב במצב הפוליטי הכללי וביחסו הדו־ערכי של המשכיל המצרי לתרבות המערב. הוא החריף לאחר מלה"ע II, ועוד יותר לאחר מלחמת ששת הימים.

תהילתו של מאבק זה קשורה בשאיפת מחמד עלי (ע"ע) לבנות מערכת חינוך מודרנית להכשרת מומחים לצבאו. במחצית השנייה של המאה ה 19 הגדיל אסמאעיל פחה (ע"ע) את המאמצים לפתח את מערכת החינוך. בימי השלטון הבריטי הוקדשה רק תשומת־לב מצומצמת לענייני חינוך. הפעילים בתחום זה היו בעיקר העדות הדתיות ומוסדות דתיים מחו"ל, שהקימו בת"ס משלהם. למרות פעילותם היה אחוז הבורות בסוף המאה ה 19 כ 95% מכלל המבוגרים.

מ 1925 הונהג חינוך חובה חינם בבתה"ס היסודיים (6 שנות לימוד), אך בגלל קשיי תקציב, העדר מורים ומבנים והיענות מועטה של הציבור, שהעדיף בת"ס מסורתיים, למדו ב 1950 רק 30% מגילאי ביה"ס. ב 1950 הורחב החינוך ע"י הנהגת חינוך תיכון חינם (רשות ולא חובה של 3+3 שנים).

לאחר הפיכת 1952 ניכרת במ' מגמה לארגון ראדיקאלי ומרכוזי של כל מערכת בתה"ס. כל בתה"ס הזרים הולאמו ב 1958. מ 1962 הוחל חינוך חינם גם על האוניברסיטאות. כל מערכת בתה"ס אורגנה מחדש משנת 1956 ונקבעה אחידות בחינוך היסודי, והוא הוחל על גילאי 6—12 (חובה); ביה"ס המכין התלת־שנתי נקבע כשלב הכנה לביה"ס התיכון התלת־שנתי (שלימודיו רשות), ובשניהם הונהגה דיפרנציאציה למגמה עיונית ולמגמה מקצועית.

החינוך המקצועי, שהיה מפגר מאד בעבר, הורחב במידה רבה, ואף־על־פי־כן מעדיפים גם כיום הורים רבים להעניק לבניהם הינוך תיכון עיוני, המוליך לדעתם למקצועות „הצווארון הלבן". לעומת 20,000 תלמידים בסוף מלה"ע II למדו בשנת 1967/8 בביה"ם התיכון המקצועי לסוגיו 153,000 תלמידים. הרחבת החינוך המקצועי באה גם כדי לחחליש את הלחץ על האוניברסיטאות, שאליהן נדחקו בוגרי בת"ס תיכוניים עיוניים, אך נועדה בעיקר כדי לספק את צרכי הפיתוח והתיעוש. נוסף על כך, נעשים לאחרונה מאמצים לצמצום הנהירה לבתה"ס התיכוניים העיוניים.

ההוצאות לחינוך הגיעו ב 1968 לכדי 17% מתקציב המדינה, שהן 5.7% מכלל ההכנסה הלאומית. מערכת בתה"ס הורחבה מאד בכל שלביה: לעומת כ $1\frac{1}{2}$ מיליון תלמידי בת"ס יסודיים ב 1952/3 למדו בהם ב 1967/8 כ $3\frac{1}{2}$ מיליון תלמידים. במכין + תיכון ב 1953/4 למדו 440,000 תלמידים לעומת קרוב ל $1\frac{1}{4}$ מיליון תלמידים בשני סוגי בתה"ס ב 1967/8. כ 20% מהתלמידים מעדיפים ללמוד בבת"ס פרטיים, בשל הצפיפות שבכיתות בתה"ס הממלכתיים, המחריפה והולכת, וגם מחמת ירידת רמת הלימודים וההישגים. לפי הסטאטיסטיקה הרשמית חוק חינוך חובה מבוצע ב 75%; בשנת 1967/8 לא ביקרו כלל בבי"ס יסודי כמיליון מגילאיו.

ההתפתחויות הבולטות ביותר חלו בתחום החינוך הגבוה: ב 1961 הוקם מיניסטריון מיוחד לחינוך גבוה, הוכפל חלקן של האוניברסיטאות בכלל תקציבי החינוך, הושלש מספר התלמידים (163,925 בשנת 1970/71; לפי אמדן, כ 200,000 ב 1971/2). עם בריחת המומחים הזרים לאחר 1956, עלתה חשיבות הפקולטות למדעי הטבע, והופנה אליהן אחוז גדל והולך של תלמידי מדעי הרוח.

במ' 6 אוניברסיטאות: קהיר (נוסדה 1908); אלכסנדריה (נוסדה 1938); עין שמס (נוסדה 1950); אסיוט (נוסדה 1957); האוניברסיטה האמריקאנית של קהיר (נוסדה 1920); אל־אזהר (נוסדה 971). בכולן פועלות רוב הפקולטות המקובלות בעולם, ואף האוניברסיטה הדתית אל־אזהר אורגנה ב 1961 במתכונת לימודים ומנהל כשאר האוניברסיטאות (בין היתר יש בה פקולטות לרפואה, הנדסה, חקלאות, ואף לימודים לבנות). יסודות לאוניברסיטאות חדשות מוקמים והולכים באיזור הדלתא. אך כל אלו אין בהן כדי להתגבר על הלחץ הרב של בוגרי תיכון המבקשים להתקבל, ורק שליש מהם נענה בחיוב. כדי להקל לחץ זה, הותר לבוגרי תיכון להירשם לאוניברסיטאות כתלמידים חיצוניים (אכסטרנים) במדעי הרוח, משפטים ומסחר ולהיבחן כתלמידים־מן־המניין.

למרות ההתקדמות הרבה בתחום החינוך עדיין אחוז האנאלפביתיות מגיע בקירוב ל⅔ מכלל התושבים שגילם מעל 10. כדי לתקן מצב זה, פתחה המדינה קורסים רבים למבוגרים, והיא מחייבת מפעלים ציבוריים לקיים קורסים כאלה בתחומיהם. הבעיה חריפה יותר בכפר, שמספר ניכר מילדיו אינם לומדים בביה"ס בסדירות, נעדרים מן הלימודים ארוכות בעונה החקלאית, ומפסיקים את לימודיהם לאחר שנים אחדות.

המספר הגדול של בוגרי החינוך התיכון והגבוה החריף את בעיית „אבטלת המשכילים". קצתם נשלחים כמורים למדינות ערביות אחרות. לעומת זאת עוזבים את הארץ מדענים ומומחים, בעיקר בתחומי מדעי הטבע והרפואה, הן לשם שיפור רמת חייהם והן משום שאינם מוצאים בה עיסוק ההולם את כשירותם.

לעניין החינוך היהודי, ר' להלן עמ' 241.

ח. ארליך, סטודנטים ואוניברסיטאות בחיים הפוליטיים של מ' מאז מלחמת העולם הראשונה, (המזרח החדש, י"ט), 1969; M. K. Harby — Z. M. Mehrer, *Education in the U. A. R.*, 1961; A. Boktor, *The Development and Expansion of Education in the U. A. R.*, 1963; F. I. Qubain, *Education & Science in the Arab World*, 1966.

אמ. כ.

כלכלת מ' מאופיינת בריבוי טבעי גבוה ובמעבר איטי לתיעוש ולמודרניזציה בחקלאות. בסוף שנות ה60 היתה ההכנסה הלאומית לנפש כ180 דולאר לשנה, שיעור נמוך אף בהשוואה למדינות אחרות במזרח־התיכון. מבנה המשק המצרי שהיה חקלאי בעיקרו נשתנה עם התחלת התיעוש ועליית משקלם של ענפי השירותים; משקלה של החקלאות ירד, אף שעדיין היא ממלאת במשק הלאומי תפקיד מרכזי. ב1969 תרמה החקלאות כ30.3% (31.8% ב־1953) לתוצר המקומי הגלמי, התעשייה (כולל מכרות) — כ 24.9% (7.9%), הממשלה — כ 26.2% (14.8%) והמסחר והשירותים — כ18.6% (30.5%). בחקלאות הועסקו באותה שנה כ50.3% מכוח־העבודה, בתעשייה — כ11.3%, בממשלה ובשירותים הציבוריים — כ19.6%, ובמסחר ובשירותים אחרים — כ18.8%.

בקצב הצמיחה הכלכלית של המשק המצרי חלו תנודות ניכרות ב20 השנים האחרונות. בהשוואה לתנופת הפיתוח הניכרת ב1955—1965 חל בסוף 1965 צמצום ניכר בהיקף ההשקעות, והפעילות הכלכלית הואטה; ב1966 נפסק גידולו של התוצר וחל גידול בשיעורי האבטלה. מלחמת 1967—1970 הוסיפה לקשיים הכלכליים: אבדו ההכנסות מתעלת סואץ (מקור ההכנסות במטבע־חוץ — השני בגָדלו אחרי יצוא חכותנה), התיירות הצטמצמה, מקורות הנפט שבסיני נמצאו בידי ישראל, וכל האיזור התעשייתי שעל הגדה המערבית של התעלה, על בתי־הזיקוק ומכלי־הנפט שבו, נהרס ופונה מתושביו. ההוצאות הצבאיות הוכפלו בשנים 1967—1970 והביאו לירידת היקף ההשקעות מממוצע שנתי של 17% מכל התוצר הלאומי ב1960—1965 ל11.5% בלבד ב1969—1970; וזאת למרות הסיוע הכלכלי מארצות הנפט הערביות ומבריה"מ.

ברמת החיים של האוכלוסים לא חל שיפור רב בשנים האחרונות. קצב הריבוי המהיר של האוכלוסים (כ2.5% לשנה) והוצאות ביטחון גדלות לא אפשרו העלאת רמת החיים. קשה במיוחד מצבם של החקלאים שהכנסתם מגיעה לכדי 60% מההכנסה הממוצעת לנפש.

שיעורי הצמיחה הכלכלית במצרים

(גידול שנתי ממוצע, ב%)

השנים	תל"ג	אוכלוסים	תל"ג נפש	תפוקה חקלאית	תפוקה תעשייתית
1950—1955	4.3	2.2	2.1	1.3	5.2
1955—1960	6.0	2.5	3.4	3.9	6.7
1960—1965	6.5	2.6	3.9	3.3	8.5
1965—1970	2.1	—2.6	−0.5	1.9	3.1

בסוף שנות ה50 ובתחילת שנות ה60 הולאמו מרבית אמצעי־הייצור והשירותים; תהליך זה החל ב1956, עם הלאמת תעלת סואץ (ע"ע), והגיע לשיאו ביולי 1961, עת הוכרז על הקמת חברה סוציאליסטית קואופראטיווית (הולאמו מערכת הבנקאות, הביטוח, התחבורה, התעשיה והמכרות, סחר־החוץ, המסחר הסיטוני, העיתונות, בתי־הקולנוע וכו'). גם בענפים שלא הולאמו (חקלאות, מסחר קמעוני, בניה פרטית, תעשייה זעירה וכו') גברו הפיקוח והכוונת הממשלה. מאז ההלאמה מנוהל המשק באמצעות ארגונים הנתונים לפיקוח ולניהול מטעם הממשלה. לעובדים יש נציגים בהנהלות, והם מקבלים כ25% מרווחי המפעלים. למרות אי־יעילותו של המנהל, הריכוזיות הרבה ופיקוח הממשלה הוחש קצב התפתחותו של המשק בעשור שלאחר ההלאמה, ובמקביל לו גדל חלקה של הממשלה בס"ה ההשקעות (90% מכלל ההשקעות), בעיקר לפיתוח התעשיה ולסבר אסואן. — עד סוף שנות ה60 הונהגו ביטוח חובה נגד תאונות עבודה, ביטוח זקנה, ביטוח בריאות כולל וביטוח מפני אבטלה. ב1955 הוקם איגוד מקצועי כללי.

החקלאות במ' היא בסיס המשק הלאומי ועיקר עיסוקם של האוכלֻוסים. השטח המעובד הגיע ב1969 לכ26 מיליון דונאם (יחידת השטח הנוהגת במ' היא פדאן = כ4.2 דונאם) — כ 2.6% משטח המדינה; כל השטח מושקה ומניב בממוצע 1.7 יבולים בשנה. הגידולים העיקריים הם חיטה, אספסת מצרית, שעועית, שעורה, בצל (גידולי חורף — 45% מסה"כ שטחי המזרע), כותנה, אורז, סוכר, דוחן וירקות (גידולי קיץ — 47% מסה"ב שטחי המזרע).

החקלאות מבוססת על שיטות עיבוד איטנסיוויות ביותר, במשקים זעירים. הודות לתשומות עבודה גבוהות, השקייה מתמדת, שימוש הולך וגדל בדשנים, בחמרי הדברה ובזרעים מובחרים הקרקע מניבה יבולים, שהם מן הגדולים בעולם. המיכון בחקלאות מועט, ועיקר העבודה נעשית באמצעות בע"ח. מחזור הזרעים דו־שנתי, ולו 4 יבולים; לכותנה מקום מרכזי במחזור זה, ומגדלים אותה אחת לשנתיים. במרבית גידולי־השדה הושגו כבר בתחילת המאה הנוכחית יבולים גדולים. עם זאת בולטת העלייה ביבולי התירס והאורז. שיפור נוסף יתאפשר עם השלמת ביצוע התכניות להרחבת רשת הניקוז. — למרות היבולים הגדולים התפוקה לעובד נמוכה, משום ששטח הקרקע למשפחה זעיר (ור' להלן הרפורמה האגרארית): הרחבת השטחים המעובדים (גידול של 9% בשנים 1950—1969) מפגרת במידה ניכרת אחרי גידול האוכלוסים (גידול של 60% באותן שנים; התפוקה התקלאית גדלה, באותה תקופה, ב2.6% בממוצע לשנה, בדומה לשיעורי גידול האוכלוסיה) ויחידת הקרקע הממוצעת למשפחה הולכת וקטנה. התכניות להרחבת שטחי העיבוד, ע"י תוספת מי־השקייה מהסכר הגבוה באסואן, העומדות להתממש ב1970—1980, יהיה בהן, אולי, כדי לספק

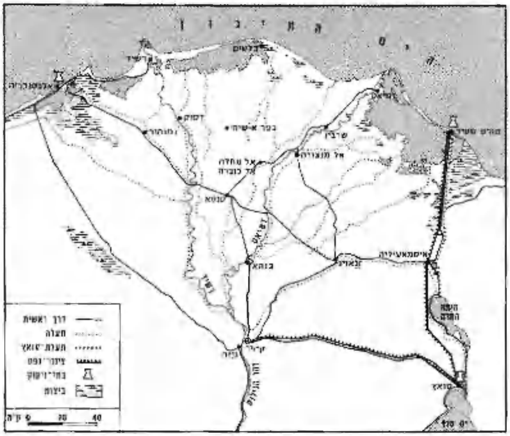
את צרכי גידול האוכלוסים, אך לא תוכלנה להגדיל את שטח הקרקע הממוצע למשפחה.

ה ש ק י י ה. מאז ומעולם היה הנילוס עורק החיים של מ׳ החסרה כמות מספקת של משקעים. במשך אלפי שנים זרעו חקלאים לאורך הנילוס גידולי חורף בקרקע הטין הדשנה, שנותרה לאחר גאות הנהר. במחצית המאה ה19 הונהגה השקייה מתמדת. באמצעות רשת תעלות עמוקות וכלי שאיבה פרימיטיוויים נתאפשרה השקייה גם בעונת השפל של הנהר (פברואר—יוני). כך הורחב שטח גידולי הקיץ, ובעיקר הכותנה, שהיה מצומצם בעבר. בסוף המאה ה19 שופרה מערכת השקייה זו ע״י סכרי־אגידה וויסות שבנו הבריטים; סכרי הוויסות הגביהו את מפלס המים בנהר ובתעלות ההשקייה הראשיות, ונתאפשרה השקיית השדות בגראוויטאציה, במשך כל השנה. גולת־הכותרת של מאמצי הניקוז וההשקייה הוא הסכר הגבוה באסואן (ע״ע, גם כרך המילואים ור׳ שרטוט שם). הוא עתיד להוסיף כ6—8 מיליונים דונאם של קרקע לחקלאות. עם זה חולל הסכר הגדול שינויים אקולוגיים חשובים — נמסר על פגמים בדישון הטבעי של הקרקע עקב מניעת הסחף העונתי ועל הצטמצמות הדגה בים־התיכון באיזור הדלתא עקב שינוי בטיב מי הנילוס; שלא כמתוכנן, ייאלצו להוסיף מערכת נוספת של סכרי־וויסות גדולים, וגם אלה עלולים לערער את התנאים הטבעיים. אולם הסכר ירים תרומה נכבדה להתרחבות החקלאות המצרית.

עם פיתוח מערכת ההשקייה המתמדת הורחבו ג י ד ו ל י ה ק י ץ המסחריים, ובמיוחד הכותנה שהפכה לעמוד התווך של החקלאות המצרית, אם כי משקלה בכלל התוצר הולך ופוחת. הלקה של מ׳ בשוק הכותנה העולמי אינו עולה על 4%—5% מכלל הייצור בעולם (9%—10% מכלל היצוא בעולם). אך מ׳ היא הראשונה בייצור חכותנה ארוכת־הסיבים (מחצית הייצור בעולם) וביצואה. השטח הזרוע כותנה

הגידולים העיקריים בחקלאות

השנה	הגידול	שטח באלפי פדאן	תפוקה באלפי טון	תפוקה ממוצעת לפדאן בק״ג
1935/9	כותנה	1,754	411	230
1950/4	„	1,765	372	210
1960/5	„	1,694	478	270
1935/9	אורז	446	684	1,530
1950/4	„	519	830	1,600
1960/5	„	1,128	2,178	1,930
1935/9	חיטה	1,410	1,284	890
1950/4	„	1,571	1,318	840
1960/5	„	1,267	1,363	1,080
1935/9	תירס	1,540	1,606	1,040
1950/4	„	1,745	1.568	900
1960/5	„	1,505	2,268	1,510
1948/52	בצל	72	281	257
1968	„	132	469	355



מצרים: איזור הדלתא

צומצם (בראשית שנות ה40) בין השאר גם כדי לשמור על מחירה בשוקי העולם, ולעומת זה הורחבו שטחי גידול האורז, קנה־הסוכר והתירס. תפוקת האורז גדלה פי 3 בתקופה 1950—1970, ויצוא האורז הגיע לכ600 אלף טון בשנה, והוא מוצר היצוא השני בחשיבותו. גם שטחי הפירות והירקות הורחבו. מ׳ היא יצואנית הבצל הגדולה בעולם. לעומת זאת נגרם מחסור בחיטה, ומ׳, אשר במשך שנים ייצאה חיטה, החלה ליבאה. — משק בע״ח במ׳ אינו מפותח בגלל מיעוט שטחי־מרעה טבעי וחוסר הכדאיות הכלכלית להקצות קרקע חקלאית לגידולי מספוא, ובשל רמת ההכנסות הנמוכה של האוכלוסים המגבילה היקף צריכת חלבונים מן החי.

משק בעה״ח במצרים

סוג בעה״ח	אלפי ראשים	
	1952/3	1967/8
בקר	1,356	1,673
כבשים	1,254	2,148
חמורים	816	1,209
תאואים	—	1,704

ה ר פ ו ר מ ה ה א ג ר א ר י ת של ספטמבר 1952 הגבילה את שטחי הקרקע לכ84 הקטאר (200 פדאן) ליחיד, ולכ126 הקטאר למשפחה; ביולי 1961 הופחתה המכסה לכ42, ול84 הקטאר, וביולי 1969 — ל21 ו42 הקטאר. האדמות המופקעות ניתנו לחקלאים חסרי־קרקע, ביחידות של 0.9—1.26 הקטאר תמורת תשלומים לשיעורין למשך 30 שנה. עד 1966 הופקעו 367,500 הקטאר (כ15% מהשטח המעובד), וחולקו בין כ300 אלף משפחות (כ10% מהאוכלוסייה החקלאית). חוקי הרפורמה חייבו התארגנות קואופראטיווית של החקלאים בעלי חלקות קטנות מ20 דונאם (1,700 חוות קואופראטיוויות ב1952, 5,000 ב1965). כמו־כן הוסדרו היחסים בין אריסים ובעלי קרקעות ע״מ למנוע נישול שרירותי מהקרקע, להגביל את גובה תשלומי הרנטה

ולקבוע שכר מינימום לפועלים בחק־לאות. הרפורמה הגדילה, אמנם, את השוויוניות בחלוקת הקרקע, אולם בעיית חוסר הקרקע למיליוני החקל־אים לא נפתרה.

התיעוש המהיר הגדיל את חלקה של **התעשייה** בתוצר המקומי מכ10% ב1950 לכ25% ב1969. כ80% מכלל הייצור התעשייתי מקורו במפ־עלים שהולאמו.

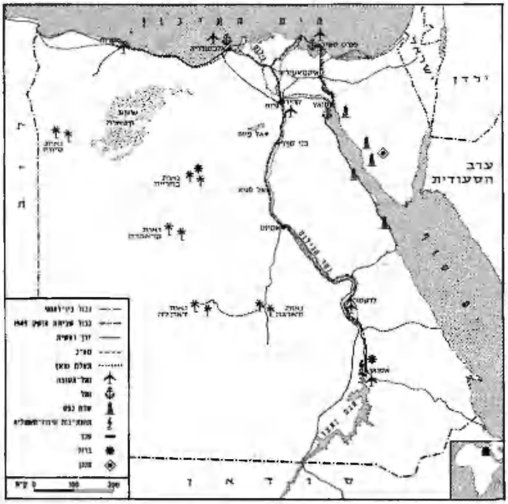
בראשית שנות ה30 נתאפשרה הטלת מכסים, עם ביטול הקאפיטו־לאציות, ונתאפשרה התפתחות של תעשיות מקומיות מוגנות. בתקופת מלה"ע II חלה הרחבה רבה בתעשייה בעיקר עקב הביקוש הגואה של צבאות בנות־הברית. ב1939–1955 גדלה התפר־קה התעשייתית בממוצע שנתי של 5%, ובשנים 1956—1965 גדלה בממוצע ב8% לשנה. תכנית החומש הכללית (1960—1965) הקצתה לענף זה כ35% מכלל ההשקעות. ב1966—1970 קטנו היקף ההשקעות, התפוקה וקצב הגידול השנתי. — ב1969 עבדו בתעשייה כ890 אלף עובדים (כ11% מכוח העבודה). כ60% מהם הועסקו במפעלים בינוניים וגדולים (המעסיקים 50 עובדים ויותר). תכניות הפיתוח ל1971—1975 מכוונות בעיקר לתע־שיות עתירות הון: התעשייה הכימית, מפעלי פלדה ומפעלים לזיקוק נפט. כמחצית מכלל ההשקעות המתוכננות (כמיל־יארד דולאר, שיינתנו באשראי נוח מבריה"מ) יופנו להר־חבת כושר הייצור של מפעל הפלדה בחלואן, מ300 אלף טון ב1970 ל1.2 מיליון טון ב1975.

תפוקת ענפי התעשייה העיקריים
(כולל מכרות ונפט)

המוצר	היחידה	1952/3	1967/8
בצרי ברזל	אלפי טונות	1	224
נפט גלמי	" "	2,352	5,716
פחם	" "	...	342
פלדה	" "	...	195[1]
פוספאטים	" "	524	1,441
מלט	" "	1,096	3,147
מלח	" "	498	627
חוטי כותנה	" "	32	158
אריגי כותנה	" מטרים	169 (טון)	697
אנרגיה חשמלית:			
סה"כ	מיליון קו"ש	1,200	6,735
מזה:			
הידרו־חשמלית	" "	...	2,951
דשנים (חנקניים)	אלפי טונות	23	112[2]
מוצרי טבק	מיליון יחידות	...	12,900
" בשר	אלפי טונות	202	234
גבינה	" "	142	264
סוכר	" "	243	414
נייר	" "	20	118
צמיגים	אלפי יהידות	—	332

... — אין נתונים; — לא יוצר באותה שנה.
[1] 1966. [2] 1968/9.

ענף הטכסטיל תורם כ33% לתפוקת התעשיה, ענפי המ־זון, משקאות וטבק כ25% וענפי המתכת כ12%.



מצרים: כלכלה

נפט ומחצבים. מאז נתגלה נפט בכמויות מסחריות (1911) ועד ראשית שנות ה60 לא סיפקה תפוקת הנפט את הצריכה המקומית. לאחר שנתגלה שדה־נפט עשיר ב־אל־מורגאן שבמימי מפרץ סואץ, גדלה תפוקת הנפט מ3.5 מיליון טון ב1960, ל6 מיליון טון ב1966, ול11 מיליון טון ב1969. מ' מייצאת נפט (מ1968) למרות אָבדן שדות הנפט שבסיני. חיפושי הנפט והפקתו נעשים בשיתוף עם חברות זרות. הונחו צינורות נפט בין סואץ לקהיר ובין סואץ לפורט סעיד וארכם כ350 ק"מ; בתחילת 1971 תוכננה הנחת צינור־נפט בין סואץ לאלכסנדריה. **המחצבים** העיקריים הם בצרי־ברזל (באיזור אסואן ונוה־המדבר בהריה) ופוספאטים (לחופי ים־סוף ובדרום עמק הנילוס); כמו־כן נחצבים ברחבי מ' מלח, אבני־בנייה, שיש וגבס. ב1967 הפיקה מ' 190 אלף טון מאנגאן לשנה ממכרות אום־בוגמה שבסיני. מ' מייצרת **אנרגיה** תרמית (גז ופחם) ואנרגיה הידרו־חשמלית. אגם הסכר הגדול באסואן, נוסף על תפקידיו האחרים (השקיה, ניקוז והכשרת קרקע), הוא גם מאגר אנרגיה עצום; ריסון אנרגיה זו הגיע לשלב מת־קדם ביותר. תחנת הכוח ההידרו־חשמלית, שהוקמה ליד הסכר והושלמה בסוף 1970, יש לה כושר ייצור של 2,100 מיליון ק"ו ויכולת תפוקה של 10 מיליארד קו"ש בשנה. הוספת תחנת־כוח זו מכפילה את יכולת תפוקת האנרגיה במ'.

במשך שנות ה60 היה מספר **התיירים** בשנה למעלה מ500 אלף (כ30% מהם מארצות ערב). לאחר מלחמת 1967 נצטמצם מספרם (1968 — כ318 אלף) ועם זה ירדו אף התקבולים מהתיירות כדי מחצית מההכנסות שלפני 1967.

עיקר **התחבורה** הפנימית במ' מתנהלת על פני ה־נילוס ובתעלות הקשורות אליו, ובאמצעות רשת הרכבות; מערכת הכבישים במ' חשיבותה משנית ופיתוחה מועט. רק

כשליש מ17,000 ק"מ הדרכים במ' הם כבישים מכוסי אספאלט. מאז ההפיכה ב1952 זכו הדרכים לעדיפות פיתוח ראשונה, אך עדיין יש פיגור רב אחר הצרכים. מספר כלי־הרכב נאמד (1968) ב116,000 (מכונית נוסעים אחת ל310 תושבים). **מסה"ב** הראשונה במ' הושלמה ב1855; היא פותחה והוארכה (במיוחד בתקופת מלה"ע II) לאורך הנילוס. ב1968 היו כ5,600 ק"מ מס"ב. ב1958 הונע קו קהיר—חלואן בכוח החשמל.

הנילוס, יובליו והתעלות הצמודות אליו משמשים גם לתחבורה. רוב נתיבי המים עבירים במשך כל ימות השנה, אך בעונת השפל מוגבלת יכולת התנועה על פני המים. יש כ3,300 ק"מ דרכי־מים (מהם 1,500 ק"מ של הנילוס עצמו). רוב התעלות עוברות באיזור הדלתא. כ10,000 כלי־שיט משמשים לתחבורה פנימית. — **הנמל** העיקרי של מ' הוא באלכסנדריה, ודרכו עוברים כ90% מהיצוא (כ10 מיליון טון ב1968). נמלי פורט־סעיד ופורט־פואד פותחו במידה רבה לאחר הלאמת תעלת סואץ; הם שימשו בד"כ את צרכי התעלה ונפגעו קשה, במלחמת 1967—1970, עם נמלי התעלה האחרים. נמלים לתנועה פנימית נבנו על התעלות הראשיות ובערים היושבות על הנילוס.

הצי המסחרי מונה 122 אוניות (נפחן כ250 אלף טון). התחבורה **האווירית** הפנימית והחיצונית נתונה בידי חברות ממלכתיות. נמלי־האוויר העיקריים הם בקהיר ובהליופוליס.

סחר החוץ של מ', שהולאם ב1961, הושפע מזעזועי התיעוש והתהדקות הקשרים המדיניים והכלכליים עם ארצות הגוש הקומוניסטי. בסוף שנות ה60 היו מוצרי החקלאות כשני־שלישים מכלל **יצוא** הסחורות. כמות הכותנה המיוצאת לא גדלה מאז מלה"ע I, אך התקבולים גדלו בהתמדה. ירידה זו בכמות באה בחלקה בשל הגידול שחל ביצוא חוטים ובדים מכותנה. כ60% מערך היצוא התעשייתי הם מוצרי טכסטיל. ערך היצוא הכולל של מ' היה ב1968 כ429 מיליון דולאר; מהם כ44.4% כותנה גלמית (לעומת 80%—90% בשנות ה30), כ16.6% ארז, כ10.9% חוטי כותנה, כ5.4% בדי כותנה, כ2.7% נפט ומוצריו וב2.3% בצל. **יבוא** הסחורות גדל בשנות ה60 במקביל לצמיחה הכללית של המשק. ב1968/9 היה ערך היבוא כ702 מיליון דולאר. **היבוא** מורכב בעיקרו מחמרי גלם (21.9% מערך היבוא), מוצרי ביניים (33.1%), נכסי השקעה (21.6%), מוצרי צריכה (9.6%) חלקים (7.6%). עיקר **קשרי** המסחר של מ' בתחום היצוא הם עם בריה"מ (28% מכלל ערך היצוא), הודו (8%) וצ'כוסלובקיה (5%); ובתחום היבוא — עם בריה"מ (16%), צרפת (11%), מערב־גרמניה (7%), אה"ב (6%) ורומניה (6%).

מאזן התשלומים. ב20 השנים האחרונות היה למ' גירעון מתמיד בחשבון הסחורות, והוא מומן בעיקר מתקבולים מתעלת סואץ, שהסתכמו, בשלוש השנים שלפני 1967, בכ95 מיליון לי"מ לשנה. את הגירעון בחשבון השוטף מימנה מ' ע"י צמצום יתרות מטבע החוץ שברשותה וע"י מלוות מארצות חוץ ומקרן המטבע הבין־לאומית. מאז ועידת חרטום, באוגוסט 1967, מ' מקבלת מענקים מארצות הנפט (סעודיה, כוית ולוב), כ110 מיליון לי"מ לשנה, לכיסוי ההפסדים הכלכליים שנגרמו עקב המלחמה. בחשבון ההון של מאזן־התשלומים בולט הגידול הרב שחל לאחרונה בתשלומים לפרעון חובות, עם הגידול המהיר של החובות לבריה"מ ולמלווים אחרים (כ230 מיליון דולאר ב1968/9 — כמחצית מס"ה יבוא ההון). החוב הגלוי לארצות חוץ הסתכם בסוף 1969 בכ1,670 מיליון דולאר.

המטבע: לירה מצרית = 2.30 דולאר.

צ. י. הרשלג, מבוא להיסטוריה הכלכלית של המזרח התיכון בזמן החדש (ר' מפתח, בערכו), תשכ"ה; C. Issawi, *Egypt in Revolution*, 1963 (עבר': מ' במהפכה, תשכ"ו); B. Hansen – G. A. Marzouk, *Development and Economic Policy in the U.A.R.* (Egypt), 1965; P. O'Brien, *The Revolution in Egypt's Economic System*, 1966; D. C. Mead, *Growth and Structural Change in the Egyptian Economy*, 1967; G. S. Saab, *The Egyptian Agrarian Reform 1952—1962*, 1967; National Bank of Egypt, *Economic Bulletin* (Quarterly), 1948 —.

מ.

כוחות מזוינים. — בהתחשב בשינויים הרבים שחלו במבנה הכוחות המצריים ובציודם מאז 1967, ניתן לתארם רק בקווים כלליים, והפרטים שלהלן הם בגדר הערכות. כמה מכינויי הכלים שלהלן הם של נאט"ו.

לפי אומדנות מנו הכוחות הסדירים של מ' ב1971 בס"ה כ300,000 איש. לפי הודעות המצרים גויסו כ500,000 איש ויותר, וייתכן כי מספר זה כולל 105,000 אנשי מילואים מאומנים, וגם גופים חצי־צבאיים, כגון המשמר הלאומי, שבו כ90,000 איש, יחידות משטרה ודומיהם. יש שירות־חובה לבני 18; הגילאים 18—45 מונים כ6 מיליון, ומכאן שמספר הבלתי־מגויסים, או הנפסלים מסיבות בריאות ואחרות, גדול מאד. ב1970 הוציאה מ' לצרכי ביטחון כ38 דולר לנפש. תקציב הביטחון ל1971 נאמד בכ1,5 מיליארד דולר, שהם, כמשוער, קרוב ל20 אחוז מהתוצר הלאומי הגלמי.

כוחות היבשה של מ'. כ250,000 איש מאורגנים ומצוידים במתכונת בריה"מ. יש בהם לפחות 3 דיוויזיות משוריינות, 4 דיוויזיות חי"ר ממוכנות, 5 דיוויזיות חי"ר, 2 חטיבות צנחנים, ו20 גדודי קומאנדו. לדיוויזיית שריון 11,200 איש וקרוב ל400 טנקים, לדיוויזיית חי"ר ממוכנת כ11,000 איש, ועד 200 טנקים. לחטיבת חי"ר — כ3,500 איש. כמו־כן ישנן 16 חטיבות תותחנים (כ54 קנים כ"א, מלבד מרגמות כבדות, ואולי טילים טאקטיים), עד 1,500 איש בחטיבה. לכוח השריון עד 2,200 טנקים, ובהם חדישים מדגם ט. 62 (תותח 115 מ"מ, וציוד אינפרה־אדום), יותר מ1,200 טנקים בינוניים ט. 54/55, 250 מדגם ט. 34 — מיושנים, וכ200 מדגם פ.ט. 76 מהירים ואמפיביים. יש גם 50 טנקים כבדים (י.ס.3, ט.10) ושרידי רכישות בארצות המערב, מדגם „סנטוריון", „שרמן" וא.מ. אכס.13. בין יתר הכלים המשוריינים יש לפחות 150 תותחים מתנייעים, ס.או. 100 וי.ס.או. 152, ותותחים נ.מ. מתנייעים כפולי־קנה 57 מ"מ, הטובים גם לירי־שטח. יש גם קרוב ל1,200 נגמ"שים זחליים (ב.ט.ר. 50, מהירות 60 קמ"ש) וגלגליים (ב.ט.ר. 40, ב.ט.ר. 152, ואו.ט. 64 — האחרון תוצרת צ'כיה, 8 גלגלים, 95 קמ"ש), כולם אמפיביים. בארטילריה, לפי אומדן, כ1,600 קנים, בני 122 מ"מ, 130 מ"מ (טווח 27 ק"מ), 152 מ"מ ו203 מ"מ (טווח 29 ק"מ), מלבד מרגמות 160 מ"מ. רוב התותחים נגררים. יש גם 40—50 מטולי־טילים רב־קניים ניידים, מוצבים על משאיות. בארטילריה גם 25 טילי קרקע־קרקע טאקטיים מדגם „סמלט" (פיתוח יבשתי של הטיל אוויר־קרקע „קנל") ו24 „פרוג 3", האחרונים ניידים (טווח — 45 ק"מ ויותר). רוב כוחות היבשה המצריים מרוב־



חי"ר מצרי בשעת מצעד בקהיר

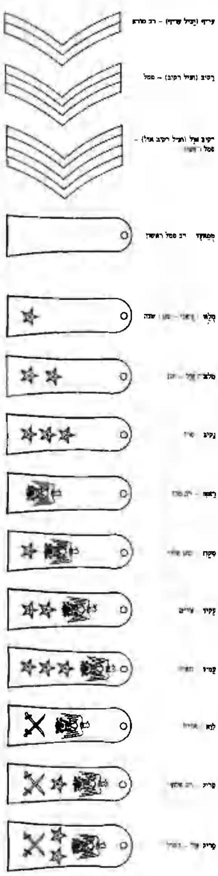
זים בחזית בין חוף ימה"ת למפרץ סואץ. המתקנים הער־פיים — בדלתא (כגון בתל־אל־כביר), בסיסי האימונים — לאורך הנילוס, שטחי האימונים — במדבר המערבי, וע"י ברכת קארון בצפון־מערב נאות פאיום, לא הרחק מבני־סויף.

במשך כמה שנים היה למ' גם „פיקוד טילים", אך לא ידוע אם עדיין הוא מבצעי, שכן הטילים תוצרת־מצרים נתגלו כבלתי־יעילים.

בכוחות האוויר של מ' כ 25,000 איש, המפעילים כ 875 מטוסים, מהם כ 525 קרביים, ביניהם מספר קטן של מטוסי מיג. 23, שכינוים „פוכסבט", מהירותם מגיעה ל־3.2 מאך, ולהם מכ"ם „משקיף־למטה", המאפשר לנצל את סייג־הרום העצום שלהם כדי לגלות מטוסים, כגון ה„פאנטום", שסייג־הרום שלהם הוא פחות. מטוסים אלה קשורים למערכת מכ"ם „מארקם" (Markham), תוצרת בריה"מ, שנתוניה המתקבלים מהקרקע מופיעים על מסך בתוך המטוסים. יש גם כמה מטוסי־יירוט סוחוי 11 (2.5 מאך), 210 מטוסי מיג. 21 (מהם דגמי יירוט מקובלים, מהם דגמי תקיפה חדישים), יותר מ 100 מטוסי־תקיפה סוחוי 7, כ 40 מפציצים מתיישנים טו. 16 ואיל. 28, כ 150 מיג. 15/17/19 מיושנים לתקיפות־קרקע, 60 מטוסי־תובלה (איל. 14, אנ. 12) וכ 140 מסוקים (מי. 1, מי. 4, מי. 8, ומי. 6 — האחרון דו־מנועי כבד, מוביל 8—12 טון). נמסר שלמ' כ 150 מטוסי־אימון, מהם גם כשירים לתקיפות־קרקע. שדות־התעופה העיקריים מרוכזים בדלתא. נמסר כי מקצת מהמטוסים המצריים בסיסיהם בלוב, בסודאן, ובסוריה. בטייסת־יירוט מצרית 20 מטוסים, בטייסת קרב־הפצצה — כ 12 מטוסים, בטייסת תובלה — 8—10 מטוסים. למצרים מחסור בטייסים.

ההגנה הנ.מ. של מ' מבוססת במידה רבה על תותחים וטילים, הפועלים בתיאום עם מטוסי־יירוט מיג. 21, ומוד־רכים ע"י רשת מכ"ם קרקעית מסועפת וחדישה, תוצרת בריה"מ, מדגם „סוֹוּמפ" (Swamp). התותחים בני 37, 57, 85 ו 100 מ"מ. רובם נגררים. להגנת מוצבי הטילים משמשים כלים זחליים, בעיקר ZSU 23—4, נושאים 4 תותחים מאוג־דים 23 מ"מ, מודרכי־מכ"ם. הטילים הם: 1) מדגם ס.א.מ. 2 („גידליין") נייחים, הפועלים בסוללות, שלהן 6 מטולים ומלאי 12 טילים (טווח מלוכסן — 40 ק"מ, סייג־רום — 18 ק"מ, מהירותו — 3.5 מאך); 2) מדגם ס.א.מ. 3 („גוֹ־אה"), ניידים, ומורכבים בצמדות להפעלה ממשאית (טווח כ 10 ק"מ, סייג־רום — 15 ק"מ, מהירות 2 מאך); 3) ס.א.מ. 6 („גאנף"), מורכבים בצמדות לשיגור מעל זחל נייד (טווח מזערי — 70 ק"מ, לפי גרסאות אחרות — 180 ק"מ, סייג־רום — לפחות 24 ק"מ, מהירותו 2.5 מאך). מספר מוצבי הטילים נאמד (קיץ 1971) בב 170, מהם כ 100 לאורך תעלת סואץ (מוצבים ב־מרחק 12 ק"מ זה מזה, וע"י כך טווחי־הם חופפים, כ 25—30 באיזור קהיר, ויתרם באזורי אלכסנדריה, דמיאט, סכר נגע חמאדי, וסכר אסואן. חגורת הטילים הנ.מ. של מ' עומדת להיות מורכבת עד כדי 400 ק"מ, לאורך חופי הים האדום, מסואץ דרו־מה. מספר הטילים מכל הדגמים שבידי מ' נאמד (1971) בכ־3,000. אבן־הפינה ב־מערך הנ.מ. המצרי הם מתקני המכ"ם־להתראה בעיירת ה־חוף באלטים שבדל־תא, החולשים על שטח גדול מאד במז־רח הימה"ת.

כוחות הים של מ', לרבות משמר־החופים, מופעלים בידי כ 14,000 איש. מצבת האניות: 4 משחתות מתיישנות מדגם „סקורי" הרוסי (2,300 טון, 38 קשר), ומשחתת בריטית ל־שעבר (1,710 טון) ישנה; 6 פריגאטות, תוצרת בריטניה מימי מלה"ע II; 12—16

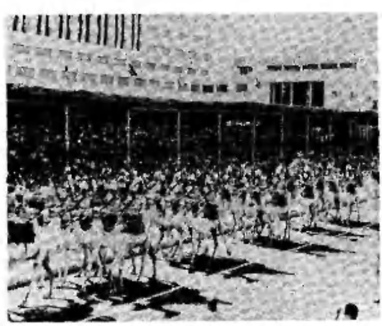


דרגות הצבא המצרי

צוללות, מהן נבנו 8 אחרי 1960, ויתרן בנות 18—21 שנה, כולן תוצרת בריה"מ ; 5—6 שולות־מוקשים, תוצרת רוסיה ; כ40 ספינות־טורפדו ; ו20 סירות־טילים (מדגם „קומאר" ו„אוסה"), חמושות ב2—4 טילי „סטיכס" (ים־ים, טווח — 20 ק"מ ויותר, מהירותו 0.8 מאך). יש גם כמה סירות־משמר ואניות־עזר, וכמו־כן כ40 נחתות בנות 150—550 טון. עיקר הצי מרוכז בימה"ת, שכן בים האדום אין מעגנים בטוחים.

מספר היועצים הרוסים, לא כולם במדים, המדריכים את המצרים בהפעלת הציוד שקיבלו מבריה"מ, נאמד ב15,000, ובהם 200 טייסים ויותר (1971). שווי הציוד הרוסי שהו־עבר למ' ב1967—1971 נאמד בין 2.8 ל4.5 מיליארד דולר. צוותות־התפעול הרוסיים למיניהם אינם משמשים בתפקידי לחימה, אך נראה כי 6—8 בסיסי תעופה (ביניהם מנצורה, אנשאס, קהיר־מערב, בני־סויף, ג'יאנקאליס, אסואן, פאיום ואולי מרסא־מטרוח) מופעלים בידי הרוסים, וייתכן מאד כי מהם ממריאים מטוסי־סיור־הפצצה העוקבים אחרי כוחות „המערב" בים התיכון. נמסר כי בסיס ימי רוסי מוקם במרסא־מטרוח.

לכ' המז' של מ' מסורת לחימה עתיקה מאד, שראשיתה בשחר ההיסטוריה. בתקופת מחמד עלי (ע"ע) הוקמו, בעי־קר בסיוע קצינים צרפתיים, צבא וצי חזקים במתכונת אי־רופית. הצלחותיו הגדולות של מחמד עלי במלחמותיו ב־וואהאבים בחצי־האי ערב, בסודאן, ביוון, ובתורכים בסור־יה ובאנאטוליה, הושגו הודות לצבאו, שכן הפלאחים ה־מגויסים הוכיחו את כושרם. הצי אמנם הובס בנאווארינון (1827) מפני הבריטים והצרפתים המאוחדים, אך שוקם, ועזר במרוצת המאה להשליט השפעה מצרית בכל אגן הים האדום, עד לחוף סומאליה. הצבא המצרי השתתף גם במל־חמת קרים, ובשנות ה70, בהשפעת קצינים אמריקנים, הפך לגורם חשוב בדרום־סודאן, באוגנדה ובחבש. בעקבות מרד עראבי (ע"ע) פחה, והתבוסה שהנחילו לו הבריטים בתל־אל־כביר (1882), אמנם פוזר הצבא המצרי, אך הוקם מחדש בידי הבריטים במתכונת מצומצמת (כ4,000 איש). לאחר זמן שוב הורחב, ופעל ביעילות בכיבוש־מחדש של הסודאן (1896/98). במלה"ע I השתתפו הכ' המז' המצריים רק בתפקידי־עזר. לאחר חתימת החוזה האנגלי־מצרי ב1936 הוגדלו, וב1939 הגיע מספרם ל30,000 איש בקירוב. ב־מלה"ע II שירתו רק בתפקידים סטאטיים בשמירת קווי־תח־בורה ובהגנה נ.מ., אך בסיומה צוידו והורחבו. ברם, ב 1948 הובסו כוחות מ' קשות מפני ישראל. הדבר גרם להפיכת הקצינים של 1952, ושוב עלתה קרנו של הצבא. מאז ניכרה השפעה צבאית חזקה בממשל המצרי, והיא לא נחלשה לא מתככים פנימיים ואף לא לאחר תבוסה נוספת בסיני (1956). משהצליח המשטר לקבל עזרה גוברת והו־לכת (מאז 1955) מה„גוש המזרחי", הפכו הכ' המז' לגוף ההומוגני החזק ביותר במצרים ולכוח הצבאי החזק ביותר בארצות ערב. תבוסתם המוחצת השלישית של המצרים ב1967 פגעה אמנם קשות ביוקרת הכ' המז', אך עם גבור העזרה הרוסית ועליית הלאומנות שוב נשתפר מעמדם.



יחידת רוכבי־גמלים של משמר־הגבול המצרי בשעת מצעד בקהיר

מידת יעילותם של הכ' המז' המצריים ב1971 לא ידועה, שכן עדיין מוטל עליהם (בין השאר) לפתור בעיות חבר־תיות וטכנולוגיות חמורות, כגון העדר מילואי כוח־אדם מאומן, וקשיי הסתגלות לציוד צבאי חדיש ומתוחכם.

א. ב. גבעולי (עורך), ידען הנשק בעילם, תשכ"ח ; International Institute of Strategic Studies, *Strategic Survey* (שנים שונות); id., *The Military Balance* (שנים שונות).

פ. פ.

ח ו ק ה ו מ ש ט ר. החוקה הראשונה של מ' נתקבלה ב 1923, והיתה בתוקף עד הפיכת 1952. עפ"י חוקה זו הוקם פארלאמנט מורכב מבית נבחרים, המבוסס על זכות בחירה כללית לגברים, ומסנאט, שחלקו נבחר וחלקו מונה.

בדצמבר 1952, אחרי הפיכת הקצינים, בוטלה החוקה, וביוני 1953 בוטל משטר המלוכה החוקית ובוננה רפובליקה. ב1956 נקבעה חוקה זמנית, שחזרה ואושרה, בשינויים קלים, ב 1958 וב 1964. חוקה קבועה אושרה במשאל־עם בספטמבר 1971. המשטר מבוסס על מפלגה אחת (מפלגת „האיחוד הלאומי") ומפלגות ותנועות אחרות, כמפלגה הקומוניסטית ו„האחים המוסלמים", הוצאו אל מחוץ לחוק. החוקה, המב־טיחה שוויון מלא בפני החוק, חופש ההבעה, ההתאגדות, התנועה וההגירה, אינה משקפת את המציאות במ'. החוקה מגדירה את מ' כ„רפובליקה ערבית סוציאליסטית". האסלאם היא דת המדינה ומקור ראשי בחקיקה. החוקה מבטיחה שירותים סוציאליים, ביטוח רפואי וחינוך יסודי.

בראש ה ר ש ו ת ה מ ב צ ע ת עומד הנשיא, הנבחר לתפ־קידו ל6 שנים בידי מועצת־העם, ברוב של ⅔. בחירתו טעו־נה אישור ע"י רוב מוחלט במשאל־עם. הנשיא ממנה את ראש הממשלה ושריה, ורשאי למנות ולפטר את סגניו, פקידים וקציני צבא, והוא יושב בראש ישיבות הממשלה. הנשיא מוסמך לפרסם צווים ולהכריז על מצב חירום, אך הצווים מטעמו טעונים אישור תוך זמן קצוב ; אם אישור זה לא יינתן — יפוג תקפם. הנשיא זכאי להעניק חנינה, הוא ראש המשטרה, מפקד הכוחות המזוינים, מכריז על מלחמה באי־שור מועצת העם, חותם על חוזים ומביא אותם לידיעת מועצת העם, ורשאי לערוך משאל־עם בעניינים חשובים. הממשלה היא הרשות המבצעת והמנהלית העליונה של המדינה. היא מתווה מדיניות כללית למדינה ומפקחת על הוצאתה לפועל — בשיתוף עם הנשיא.

מועצת העם (مجلس الأمة), הנבחרת לחמש שנים, היא ה ר ש ו ת ה מ ח ו ק ק ת. מספר חבריה הוא 350 לפחות, והם נבחרים בבחירות כלליות וחשאיות. הנשיא רשאי למנות עד 20 חברים במועצה. מחצית חברי המועצה חייבים להיות מקרב הפלאחים והפועלים. מועצת־העם יכולה

להביע אי־אמון בראש הממשלה, בחבריה או סגניהם. הנשיא רשאי להחזיר את החלטת אי־האמון לעיונה המחודש של המועצה, ואם היא חוזרת ומאשרת אותה, הנשיא יכול להביאה להכרעה במשאל־עם. למועצה סמכויות חקירה, באמצעות ועדה, בכל נושא שבתחום טיפול הממשלה.

הנשיא יכול להחזיר למועצת־העם לעיון מחודש חוק שהיא אישרה, אך אישור מחודש, ברוב של ⅔, נותן לחוק תוקף. מועצת־העם מאשרת את הצעת התקציב, ובודקת את דרך השימוש בו. היא מאשרת את התכנית הכללית לפיתוח כלכלי וחברתי. הנשיא רשאי לפזר את מועצת־העם ועליו לבקש אישור להחלטת הפיזור במשאל־עם. אישר משאל־העם את הפיזור, יפרסם הנשיא צו לעריכת בחירות חדשות.

מועצה משפטית עליונה בראשות הנשיא עוסקת בהצעות חוקים המסדירים את ענייני הרשויות המשפטיות. בית המשפט החוקתי העליון אחראי לפיקוח המשפטי, להתאמת החוקים לחוקה ולתקנות, והוא המוסמך לפרש חוקים.

י. כר.

משפט; המסגרת החוקתית. בחוקה מיום 25 במארס 1964 בולט ביותר תפקידו של הנשיא (ר׳ לעיל, חוקה ומשטר). חוקה זו אין בה חידוש בהשוואה לחוקה הזמנית מ־5.3.58 שנתקבלה בשעת האיחוד עם סוריה ולחוקה מיום 23.7.56, היא הראשונה מאז ההפיכה משנת 1952. מאידך נותר בחוקה הנוכחית שריד מעקרון אחריות השרים בפני בית הנבחרים, עיקרון שהיה מהשגיה הבולטים של המונארכיה החוקתית שהוקמה בחוקה מ־19.4.23 ואשר היתה בתוקף, תוך הפסקה מסוימת, עד להפיכת 1952. סמכות החקיקה נתונה בידי מועצת העם. אין לפרסם שום חוק אלא לאחר אישורה. אולם גם לנשיא סמכות חקיקה מוגבלת במצבי חירום או דחיפות.

מערכת השיפוט. במ׳ יש כיום מערכת שיפוט מרכזית אחת. בעת היווסדה, בשנת 1883, נודעה כ„בתי המשפט של הילידים”, אך כיום שמה: „בתי המשפט הלאומיים”. מאז 1931 הועמד בראשה בית־דין ל„קסציה”. בתי המשפט לערעורים שמתחתיו עלו במספרם בשנות הששים והגיעו ל־5. בפניהם נשמעים ערעורים על פסקי־דין של 19 בתי משפט „מדרגה ראשונה”. ביסוד מערכת השיפוט מצויים כ־150 בתי משפט הפזורים לפחות אחד בכל עיר, והדנים בהרכב של שופט אחד.

מאז 1946 קיימת במ׳ מערכת שיפוט נפרדת ליישוב סכסוכים בין אזרחים לבין מנגנון המדינה. מערכת זו הוקמה על פי דוגמת „מועצת המדינה” בצרפת (ע״ע משפט מנהלי) ובסמכותה לבדוק צעדים אדמיניסטראטיוויים ולבטלם כשהם עומדים בניגוד לחוק.

הדין הפלילי. הקודכס הפלילי הנוכחי הוא משנת 1939 ובו כלולות הרפורמות שהונהגו מתחילת המאה, בנושאים כגון שוטטות והמלחמה בסמים. עוד חודשו בו עבירות שלא הוכרו בקודכסים הקודמים, לרבות זניחת משפחה והוצאת המחאות ללא כיסוי.

אישות. מורשת האסלאם ניכדת במשפט מ׳ כיום בעיקר בתחום דיני אישות, משפחה וירושה. עדיין חייבים בתי המשפט האזרחיים (אשר להם, ולא לבתי דין דתיים מיוחדים, מסורה כיום הסמכות בעניינים אלה) — לפסוק על פי דינו האישי של המתדיין.

ממונות. מושגי הקניין של המשפט הצרפתי חדרו למ׳, וכך גם דיני החיובים הצרפתיים. עם זאת נכללו בקודכסים אי־אלו הוראות לקוחות מן המשפט המוסלמי. למעשה הסדיר הקודכס האזרחי החדש (1948) את דיני החיובים בצורה ממצה, תוך שאיבה אקלקטית מקודכסים משפטיים זרים.

י. מירון, פרק בתולדות המשפט במ׳ (משפטים, ב), תש״ל; C. Chehata, *Le Droit moderne de l'E.* (Handbuch der Orientalistik, I. Abt. Erg. III, Orientalisches Recht 360–386) 1964; id., *Droit Musulman, applications au Proche Orient*, 23–64, 1970; J. Schacht, *An Introduction to Islamic Law*, 1964.

י. מ.

היסטוריה של מצרים; התקופה הקדומה. שמה היווני של מ׳ Αἴγυπτος (איגיפטוס) נגזר כנראה מן הכינוי של העיר מף (ע״ע), הבירה הארכאית של מ׳ „חת־כא־פתח” שמובנו: „מושב הנפש של (האל) פתח”. השם האירופי Egypt וכו׳, נגזר מהיוונית. הצורה הזוגית של השם המקראי תואמת את מבנה הממלכה שנוצרה משתי ארצות, מ׳ העליונה ומ׳ התחתונה. ביטוי מקביל במצרית הוא „תאוי”, היינו שתי ארצות, ששימש לציון מ׳ השלמה.

מקורות. חקר תולדותיה של מצרים מתבסס בעיקרו על חיבורו ההיסטורי של הכוהן המצרי מנתון (ע״ע; מאה 3 לפסה״נ), שקבע שלושים שושלות מלכי מ׳ העתיקה. חיבורו נשתמר בחלקו בספרו של יוסף בן מתתיהו „נגד אפיון” וכן בחיבוריהם של היסטוריונים נוצריים: יוליוס אפריקנוס (המאה ה־3 לסה״נ), אוזביוס (ראשית המאה ה־4) וסינקלוס (ראשית המאה ה־9). מעטים ביותר המקורות המצריים העתיקים שנשתמרו עד ימינו. העיקריים הם: 1) ”אבן פלרמו” וקטעי רשימות דומות, מימי השושלת ה־5, בה נרשמו פעולותיהם של המלכים שנה־שנה; 2) „הפפירוס המלכותי” מטורינו, שנתחבר בימיו של רעמסס II, הכולל רשימה כמעט שלמה של מלכי מצרים, מראשית יסוד המלוכה ועד תקופתו.

רשימות מלכים הכוללות שמות בלבד, שנרשמו על מונומנטים מימי הממלכה החדשה, מהוות מקור נוסף: רשימה מימי תחותמס III מכרנך, מימי סתי I מאבידוס ומימי רעמסס II מסקארה.

ידיעות היסטוריות מובלעות גם במקורות ספרותיים, בסיפורים אוטוביוגראפיים — כסיפורו של ון אמון — ובקורספונדנציה ממלכתית — כמכתבי אל־עמארנה.

מקור נוסף לחקר תולדותיה של מצרים ולקביעות כרונולוגיות מהוות התגליות הארכאולוגיות המתגלות בחפירות.

כל אלה מספקים נתונים לכרונולוגיה יחסית בלבד. מערכת כרונולוגית מוחלטת מתבססת על נתונים אסטרונומיים, בעיקר עפ״י הכוכב סיריוס, שעלייתו חופפת את זריחת השמש כמחזור של 1460 שנה. נתונים על זריחתו של סיריוס נרשמו בימי הממלכה התיכונה ובימי הממלכה החדשה, ועל פיהם ניתן לשחזר את הכרונולוגיה המוחלטת של האלף השני לפסה״נ. אין כל נתונים אסטרונומיים לאלף השלישי לפסה״נ ועל כן לא ניתן לעת עתה לקבוע תאריכים מוחלטים למלכיה. סינכרוניזמים עם ארצות המזרח הקדמון ועם מקורות יווניים ורומיים, מסייעים לקביעת תאריכים מוחלטים למלכי האלף הראשון לפסה״נ ולמלכים של התקופות המאוחרות.

תולדותיה של מצרים חולקו ע״י החוקרים החדשים



מצרים העתיקה (השמות המודגשים בקו הם שמות חדשים)

לחטיבות אחדות: הממלכה הקדומה, תקופת הביניים הראשונה, הממלכה התיכונה, תקופת הביניים השנייה, הממלכה החדשה והתקופות המאוחרות.

מ. ת.

פְּרֶהִיסְטוֹרְיָה. כמו באירופה המערבית וביבשת אפריקה הצפונית מבחינים גם במ׳ בין שני שלבים חשובים בהתפתחות התרבות הפרהיסטורית — תקופת האבן ותקופת המתכת.

1) תקופת האבן:

א) התקופה הפלאוליתית (תקופת האבן הקדומה): יש ליחס את התקופה הפלאוליתית לראשית הרביעון, ובה מופיעים לראשונה שרידים ברורים של קיום האדם במ׳.

התקופה מחולקת לשלושה: פליאוליתית תחתונה, תיכונה ועליונה. בתקופה הפליאוליתית התחתונה לא היתה תרבותה של מ׳ נבדלת מהתרבות שבצפון אפריקה ובמערב אירופה. רגיל השימוש בכלי צור: אבני יד, מגרדים ולהבים, שהיו גסים בתחילתה של התקופה נעשו מעודנים ומגוונים עם סיומה.

בתקופה הפליאוליתית התיכונה החל האדם לראשונה להתישב במישורים הפתוחים ולאורך הנילוס (ע״ע קדם־היסטוריה). לתקופה הפליאוליתית העליונה שייכים שרידי יישוב לאורך גדות הנילוס ולחופי האגמים. חל גם שינוי בתעשיית הכלים, הידועה עתה בשם „מיקרוליתית" ומצטיינת בגודל הזעיר של כליה. בתקופה זו מוצאים ראשיתה של יצירה אמנותית — חריטות סלע של צורות אדם וחיה, שנתגלו בעיקר ברמת נַאת בסביבות אסואן.

ב) התקופה המסוליתית (תקופת האבן התיכונה) מיוצגת עד כה בצורה בלתי ברורה במ׳. השרידים החמריים המעטים מצביעים על המשכיות של תעשיית הנתזים והלהבים של התקופה הפאליאוליתית העליונה.

ג) התקופה הנאוליתית (תקופת האבן החדשה):

בתקופה הנאוליתית, חל שינוי רב עם הופעת הקראמיקה וראשיתם של החקלאות, ביות בעלי חיים והקמת בתי מגורים.

חלוקת התקופה הנאוליתית לתרבויות נעשית עפ״י הנתונים של פיטרי (ע״ע), אך הכרונולוגיה שנקבעה על ידו איננה מקובלת עוד. לפי הכרונולוגיה של צ׳ארלז, השלטת כיום במחקר, נראה, כי בתקופות אלו נבדלו מ׳ העליונה ומ׳ התחתונה זו מזו בתרבותן החמרית.

מ׳ העליונה: לראשית התקופה הנאוליתית שייכת התרבות הפיומית ומאפיינים אותה ראשי רומח ולהבי סכינים עשויים צור.

בסוף התקופה מופיעה התרבות הטאסית (על שם העיירה דיר טאסה בדרומה של מצרים), אשר לה כבר ניתן ליחס גרזנים מחודדים מעודנים, ולוחות שחיקה שצורתם מלבנית. חשיבות מיוחדת נודעת למנהגי הקבורה שהתגלו בכפרים הטאסיים. בניגוד לאנשי התקופה הנאוליתית הקדומה, שקברו את מתיהם בבתים, קברו הטאסיים את מתיהם בבתי קברות רחוקים ממקום יישוב, כשהמתים שכובים על צדם השמאלי. לתקופה זו אפיינית קראמיקה אדומה בעלת שפה שחורה וקראמיקה שחורה המצוירת בעיטורי חריטה.

מ׳ התחתונה: בת זמנה של התרבות הטאסית הדרומית, היא תרבות מֶרימדֶה בֶני־סַלָּמה הצפונית. ההבדל בין שתי התרבויות בולט, במרימדה, שלא כמו בכפרים הטאסיים, המתים קבורים בתוך היישוב ושכובים על צדם הימני והקראמיקה חלקה וממורקת.

2) התקופה הכאלקוליתית:

התקופה, הנמשכת מ4000 לפסה״נ עד 3000 לפסה״נ לערך, מצטיינת בהתגבשות תרבות בעלת צביון מצרי מובהק.

מ׳ העליונה: התרבות הבאדארית — לראשונה מוצאים כאן חרוזים וסיכות מנחושת. בולטים כלי חרס שחורים, או אדומים שחלקם העליון שחור; כמו בתקופה הקודמת, נהגו להשתמש בלוחות שחיקה לפוך. כמו כן, כבר קיימים כפות, מסרקים ופסלוני נשים, העשויים שנהב וחרס.

התרבות העמרתית — אפיינית לה הקראמיקה האדומה הכהה, המעוטרת בצבע לבן בדגמים גאומטריים ובדמויות בעלי חיים ואדם, וכן מופיעים לוחות שחיקה דמויי בעלי חיים, חטים של פילים המגולפים כראש גבר מזוקן, מסרקים משנהב ופסלונים.



קראמיקה עמרתית. צייד המחזיק בארבעה כלבי ציד

התרבות הגרזאית — עיקר ידיעת תרבות זאת נסמכת על בתי קברות, שהתגלו באל־גרזה, אל־חארגה ואבו־ציר אל־מלק. היא מצטיינת במבחר רב של כלי חרס, ובהם כלים בעלי ידיות מדף גליות וכלי חרס, יבוא מכנען, מחם מצוירים ומהם מחופים אודם וממורקים. לראשונה מופיעים ראשי־אלה דמויי אגס, להבי צור מעובדים היטב ופגיונות נחושת בעלי להב שטוח וידית. כמו כן שכיחים כלי אבן ומספר רב של צלצלים משנהב.

מ׳ התחתונה:

חשיבות התרבויות הצפוניות פחותה בהשוואה לבנות זמנן שבדרום מ׳. לכאן שייכות תרבות אל־עומארי ותרבות מעאדי (3300—3000 לפסה״נ). מיוחדים במינם הם מבני המגורים, שהתגלו באל־עומארי. עיקרם בורות חצובים שמעליהם נבנו סוכות, ופעמים היה מקום המגורים כולו חצוב בתוך האדמה. מיוחדים הם גם כלי החרס המחופים והממורקים, על צורותיהם הרבגוניות.

מ׳ העליונה והתחתונה, או ממלכות הדלתא והדרום, הת־חלפו בהן האוכלוסים בתקופה הפרהיסטורית, ולכל אוכלו־סייה היו אופי, הרגלים ומסורות משלה. לראשונה אוחדו הממלכות בידי מנס — היא כנראה נערמר — וכך נוצרה מ׳ הידועה בתקופה ההיסטורית.

מ׳ הקדם־שושלתית: המקורות העיקריים לתארוך שושלות המלכים המצריות הן רשימותיו של הכהן המצרי מנתון (ע״ע) ורשימות המלכים, שהשתמרו על גבי מונו־מנטים.

לפי מקורות אלה, המגלמים את מסורות מ׳, קדמה לשל־טון אנוש במ׳ תקופה שבה מלכו על הארץ אלים, אלים למחצה, רוחות מתים ודמויות הידועות בשם „שמסו חר״ היינו, מלווי הורוס. אחד הנציגים של „מלווי הורוס״ היה המלך, שמקובל לכנותו „מלך עקרב״ עפ״י הסימן שגולף על ראש אלה מאבן גיר, שהתגלה בהירקונפוליס. מן הסצ־נות החרוטות עליה ניתן ללמוד על אי הסדרים, ששררו בסוף התקופה הקדם־שושלתית במ׳, עם תחילת ההתמודדות בין ממלכות צפון מ׳ ודרומה. המלך מופיע כאן, כשהוא חובש את כתר מ׳ העליונה, ומכאן שעדיין לא היה אדון מ׳ כולה.

את התמונה של מ׳ הקדם־שושלתית משלים הקשר עם גורמים צפוניים־מזרחיים, שהותיר רישומיו בארדיכלות ובאמנות המצרית בנות התקופה. ביחוד בולטת תופעה זאת בידית הסכין המגולפת שנתגלתה בגבל אל־עראק. לגבי טיבה ומהותה של חדירת היסודות הצפוניים נחלקו הדעות, אך ברור, כי יש ליחס את מקורם למסופוטמיה.

שתי השושלות הראשונות. בראש השושלת ה1, עמד נערמר־מנס, הוא כובשה של מ׳ התחתונה ומאחד שתי הארצות. בשושלת זו היו 8 מלכים ושלטונם נמשך, לפי מנתון, 252 שנה.

זיהויו של נערמר עם מנס נסמך על לוח שחיקה מפור־סם, שנקרא על שמו. נערמר מופיע כאן כשהוא חובש פעם את כתר מ׳ העליונה, ופעם את כתר מ׳ התחתונה. בצד האחד של הלוח נראה נערמר, כשהוא מכה אויב באלה, ומעל מופיע הורוס כשהוא מגיש למלך ראש שבוי, הנשען על ששה צמחי פאפירוס, המסמלים את מ׳ התחתונה. ייתכן שמשמעות כל הסצנה היא הכנעת מ׳ התחתונה. למטה, נראים שני אויבים כשהם נמלטים, כנראה אסיתיים, לפי חומת הקדמות והנסגות, שלצדם.

בצדו השני של הלוח שתי חיות מפלצתיות, שצוואריהן משולבים המסמנות כנראה את שני חלקי מ׳, ואיש מזוקן אוחז בהן ומונע אותן מלהלחם. למעלה, נראה נערמר המ־נצח, כשלפניו ארבעה נושאי נסים ולצדם שתי שורות אויבים שכובים על הארץ. כך מנציח הלוח את המאורעות, ששימשו רקע לפרסומו של מנס כמאחד מצרים, ואשר הת־רחשו, כנראה, בסוף האלף הרביעי לפסה״נ.

הרודוטוס מייחס למנס את יסוד מף ובניית מקדש פתח בתוכה, שנקרא על שמו. ואמנם, העדויות הארכאולוגיות מאשרות את היות העיר מרכז בעל חשיבות בימי השו־שלת ה1.

יש המבקשים לזהות את מנס לא עם נערמר, אלא גם עם „חר עחא״ (היינו, „הורוס הלוחם״), שכן שם זה התגלה ליד השם מנס בכתובת של אחד מקברי סקארה. אולם נראה, כי ״חר עחא״ היה יורשו של מנס. קברו התגלה ע״י האר־כאולוג האנגלי אמרי בסקארת. אשתו של חר עחא היתה המלכה „נית־חתפ״, היא נושאת את שמו של חר עחא ע״ג חותמות כדים, שהתגלו בקברה. מייחסים לו הקמת מקדש לכבוד האלה נית ואת הכנעת נוביה.

ליורשו צ׳ר היו שלושה קברים. האחד התגלה באבידוס (ע״ע אבוס) והשנים הנותרים בסקארה. מנתון מייחס לו מחקרים באנאטומיה ואת בניית הארמון במף. בגבל שיח׳־סלימן התגלה תחריט, הנושא את שמו של צ׳ר והמתאר קרב לכיבוש נוביה.

יורשו של צ׳ר היה המלך ואצ׳י, שקודם לכן נהגו לכנותו צ׳ת או „מלך נחש״. הוא מוכר מתוך האסטלה המפורסמת, שבה מתואר הנץ הורוס ותחתיו נחש, סמל המלך. באבידוס, סקארה ובגיזה התגלו שלושה קברים השייכים למלך הזה.

המלכים שעלו לכס המלוכה אחריו היו: ורימו, אצ׳יב סמרח׳ת ובא.

על ימי שלטונו של ודימו, ידוע בעיקר מתוך קברו של פקיד גבוה בשם ״חמ־כא״, בעל התואר „נושא חותם מלך מ׳ העליונה״, אשר התגלה בסקארה. שמו של ודימו חרות יחד עם שם פקידו על מספר כלי חרס בקבר. על סמך העושר והגיוון, המאפיינים את חפצי הנקבר, נראה, כי תקופת שלטונו של ודימו היתה המשגשגת ביותר בקרב השושלת הראשונה.

המקור היחידי לגבי שלטונו ומעשיו של יורשו — אצ׳יב, הוא „אבן פלרמו״. כאן מיוחסת לו הדיפת אויב, הנושא את השם „יונתיו״ והמזוהה עם העמים השוכנים בצפון־מזרח הדלתא.

על המלכים הבאים — סמרח׳ת וכא, כמעט שלא ידוע דבר מלבד העובדה, שכל אחד מהם ניסה למחוק את עקבות קודמו.

השושלת ה2:

נסיבות המעבר מהשושלת ה1 לשושלת ה2 אינן ברו־רות. כמו כן, אין בטחון לגבי שמות המלכים ומספרם. עפ״י מנתון מנתה השושלת ה2 תשעה מלכים, ששלטונם הכולל ארך 297 שנה, ואילו לפי רשימות המלכים היה מספרם אחד־עשר.

שני קווים מייחדים את השושלת ה2 — האחד בתחום הפוליטי: התקרבות לצפון; והשני בתחום הדתי: חדירת פולחן האל סת למ׳ התחתונה.

סדר המלכים כפי שהוא מקובל כיום הוא:

1) חתף סחֶ׳מוי — כלומר „שני הכוחות ישקטו", שם בעל חשיבות המרמז לאי הסדר שקדם לו. 2) נבּ־רע או רע־נֶב — נראה, כי שמו, המצביע על קיום פולחן אל השמש רע, הוא אנאכרוניזם. 3) ני־נֶתר; 4) ונג; 5) סֶנֶצ׳ — „המפחד".

חשובים יותר הם שלושת המלכים האחרונים של השו־שלת.

6) פֶּרי־נ־מאעת, שהפך יותר מאוחר לפֶּרי־יב־סֶן. קברו התגלה ע"י פיטרי (ע"ע אגיפטולוגיה, עמ' 409—412) באם אל־כּעאב. חשיבות מיוחדת לדרך כתיבת שמו, שבו באה החיה של סת במקום הנץ של הורוס. יש לראות בכך מעין רפורמה דתית ודחיקת פולחן הורוס ע"י פולחן סת.

7) יורשו ח׳אע־סחֶ׳ם, התגבר כנראה על האויבים הלו־ביים, שפלשו למ׳, כפי שניתן להסיק משרידי פסלו. על חלקו הקדמי של הפסל חרותות דמויות חיילים הרוגים וכתוב: „47,209 אויבים מן הצפון".

8) ח׳אע־סחֶ׳מְוִי — נבדל מקודמו למרות הנטיה לזהותו עמו; שמו מתפרש כ„שני הכוחות יופיעו". ואמנם, בסֶרח׳ (מין כס מלוכה על שתי כלונסאות) של המלך הזה עומדים הנץ והאל סת זה מול זה, ובאחת הכתובות נרשם: „שני האדונים הורוס וסת התפייסו בו". מכאן ניתן להסיק, כי הצליח להשיג אחדות במישור־הדתי־פוליטי. שלטונו מסיים את השושלת ה2.

ה מ מ ל כ ה ה ק ד ו מ ה: ה ש ו ש ל ת ה 3: עפ"י מָנתון, המלך הראשון של השושלת ה3 הוא נֶכרוֹפֶס, המזוהה עם סאנח׳ת, או נֶבּ־כא. לפי מנתון התמרדו בימיו הלובים. בבית־ח׳לאף נמצא קברו המלכותי.

המלך השני והמפורסם ביותר מבין מלכי השושלת ה3 הוא צ׳סֶר.

אף צ׳סר הבין, כקודמו, קבר בבית־ח׳לאף, אך לא ניצלו; שכן העביר את בירתו מתאנים למף, והֶשגו המרשים כאן היתה פירמידת המדרגות, שבנה בסקארה. במפעלו זה נעזר באדריכלו המפורסם — ימחֹתֶפּ, ששמו ישתמר לדורות הבאים כסופר וכמדען וזוהה עם האל היווני אסקלפיוס (ע"ע). טכסט קדום, שהשתמר בידינו, מספר כי המלך נעזר בעצת ימחתפ אף בשעת רעב בארץ, שנגרם מאי־גאות הנילוס.

צ׳סר עסק גם בכריית נחושת וטורקיז בסיני, כפי שמעידה הנצחת שמו בואדי מע׳ארה.

לא ברור, במה מלכים היו עוד בשושלת זו, ומה היו שמותיהם; אף על מעשיהם מועטות הידיעות. לפי מָנתון היו שבעה מלכים נוספים, ואילו לפי רשימות המלכים היו עוד שנַים ולכל היותר — שלושה. אחרון מלכי השושלת ה3 היה חוּ או חֻני.

ה ש ו ש ל ת ה4:

אחד הקטעים בפאפירוס פריס (Prisse) קובע, כי לאחר מותו של המלך חני עלה לשלטון המלך סנֶפרו, הידוע כ„שליט מיטיב". בהיותו ראשון בוני הפירמידות הגדולות, פתח סנֶפרו תקופה חדשה. נוהגים לייחס לו את בניית שלוש פירמידות — שתים מהן בדהשור ואחת במידום. עיקר הידי־עות על שלטון סנפרו מקורן ב„אבן פַּלֶרמו", בה השתמרו פרטים על שש מתוך עשרים וארבע שנות מלכותו. מחוץ להצטיינותו במעשי בניה, פירמידות, מבצרים, מקדשים ובתים דאג סנפרו אף לכלכלת המדינה ולבטחונה. סנפרו יבא עצים מגבל ש־בלבנון וניצל את ה־מכרות בסיני. ערך מסעות לנוביה ול־לוב.


חפרן, רשיישת ה4. על כתפו הימנית, האל חור בצורת בז

בימי יורשיו של סנפרו — ח׳וּפוּ (ע"ע), חַפרֶן ומיקֵרינוּס (מנ־כּאורע) הועבר קו ה־פירמידות צפונה — לגיזה (ע"ע אמנות, עמ' 29), שעל יד קהיר. המיוחד בפיר־מידות אלו הוא שהן כוללות, בנוסף למבני קבורת המלך עצמו, אף מכלול בניינים, המשמשים כקברות לבני משפחת ה־מלוכה, אנשי ה־חצר והאצולה. כך על ידי „הפירמידה הגדולה" של ח׳ופו בגיזה, מצויות שלוש פירמידות קטנות המיוחסות לנשותיו; וכן, קברה של אם ח׳ופו ואשת סנפרו, המלכה — חֶתֶפּ־חֶרֶס. קברה מצטיין בעושר אמנותי, אבל חשיבותו העיקרית היא היסטורית. מקובלת כיום דעתו של רייזנר (G. A. Reisner), מגלה הקבר, כי אֵם ח׳ופו היא בתו של המלך חֻני, המלך האחרון של השושלת ה3. חֶתֶפּ־חֶרֶס העבירה איפוא בני־שואיה לסנֶפרו את זכות המלוכה לבעלה, וכך נוסדה השו־שלת ה4.

לח׳ופו מיחס מנתון לא פחות מאשר 63 שנות שלטון, ובדומה לו, לבא אחריו — חַפרֶן, מיוחסות ע"י מנתון 66 שנים. בהתאם למסורת היו שניהם מלכים אכזריים.

שמו המצרי של חפרן היה ח׳עֶפ־רע או רע־ח׳עֶפ. הוא היה בעל השגים מרשימים כבונה פירמידות. המפורסם שבמבנים שהקים היא הספינקס, שבנה ליד „מקדש העמק" שלו בגיזה. ספינכס זה נערץ כאל ע"י המצרים. מֵיקרינוס בנה את הקטנה מבין פירמידות גיזה.

הבא אחריו שֶׁפּסֶס־כּאף, נבדל מכל קודמיו בכך, שקברו, הידוע כיום בשם „מַסְטַבַּת אַל־פַרְעוּן", לא היה דמוי פירמי־דה ונבנה דרומית לסקארה. דומה לקברו הוא קבר אשתו המלכה ח׳נת־כּאוּס. (פרטים על מבנה הפירמידות, צורתן וכו' ר' להלן בפרק על אדריכלות).

ה ש ו ש ל ת ה5: המעבר בין השושלת ה4 ל5 איננו ברור. כמו כן, קשה לשחזר את תולדות השושלת ה5. המלך הראשון של השושלת היה וֹסֶר־כּאף. בין אם היה בעל זכות לגיטימית לשלטון, כבנה של ח׳נת־כּאוּס, ובין אם לא, וסר־כּאף היה המלך הראשון, שנשא את התואר „בן האל רע". מכאן ואילך היה היסוד „רע" למרכיב קבוע בשמותיהם של אחדים ממלכי השושלת, ואלה ניתנים כאן לפי סדרם: וסר־כאף, סחו־רע, נפריר־כַּא־רע, שֶׁפּסס־כּא־רע, נֶפֶרֶף־רַע, נֶ־וֹסֶר־רע, מנכאו חר, צ׳ד־כּא־רַע, אוּנַס.

תופעה זאת כרוכה בשינוי חשוב, שחל בשטח הדתי, עם התגברות פולחן אל השמש מהליוֹפוליס (ע"ע און). שינוי זה בא לידי ביטוי גם בבנייה. מלכי השושלת ה5

החלו בבניית מקדשי שמש בדמות מקדש רע־אתום מהליופוליס. מבין מקדשים אלו נחשפו רק שנים: של וסר־כאפ ושל נ־וסר־רע. יחד עם זאת המשיכו במסורת בניית הפירמידות. שלוש פירמידות כאלו, השייכות לוסר־כאפ, צ'ד־כא־רע ואונס התגלו בסקארה. ואלו באבו־ציר (ע"ע) נחשפו פירמידות המיוחדות לסחו־רע, נפריר־כא־רע ונ־וסר־רע. חשיבות מיוחדת נודעת לפירמידה של אונס, בשל הטכסטים הדתיים שנחרתו על כתלי חדר הקבורה שבתוכה; טכסטים אלה הם הראשונים מהסוג שנודע בשם „כתבי הפירמידות".

הסצינות החרוטות בקברים ובמקדשים המלכותיים של השושלת ה5 הן המקור הבלעדי לידיעת המאורעות המדיניים ולרקע התרבותי של התקופה. אחת מסצינות אלו מלמדת על מסע מלחמתי של סחו־רע נגד הלובים. תמונה אחרת, מתארת ספינות החוזרות מסוריה ואסיתים המרימים את ידיהם, מצביעה — כפי הנראה — כמו קודמתה על ניצחון ואולי על שיבת משלחת מן הלבנון.

קטעים מאבן פלרמו, המתייחסים אף הם לשושלת ה5, מדווחים על שליחת משלחות לסיני לחפש טורקיז ולפונה שבנוביה — להבאת קטורת ובשמים.

השושלת ה6: מסורת בניית הפירמידות והקברים של השושלות ה4 וה5 נמשכת גם ב6. מנתון מכנה שושלת זאת בצדק כ„שושלת ממפיס". בזמנה חל שינוי בשטח הדתי, שהתבטא בנטישת פולחן אל השמש, ועליית ערכו של האל אסיר (ע"ע, כרך המילואים), ששמו פואר בכל כתובות הפירמידות בנות התקופה.

תחילת השושלת ה6 בשלטונו של טטי. לפי סיפורו של מנתון הוא שלט במשך שלושים שנה ונרצח ע"י שומרי ראשו. מלבד זאת לא ידוע דבר על מעשיו. עוד פחות ידיעות יש על יורשו וסר־כא־רע, שמוזכר רק ברשימת המלכים מאבידוס. הבא אחריו, פפי I — מרי־רע, הוא הגדול במלכי השושלת. הוא ידוע במפעלי בניה. שרידי מקדשיו התגלו בתאניס, בובסטיס, אבידוס, דנדרה וקופטוס. פפי I נשא את שתי בנותיו של אציל מאבידוס בשם חוי, שילדו את יורשיו מר־נ־רע ופפי II. הוא משל במשך 53 שנה ולקראת סוף שלטונו צירף אליו את בנו בכורו מר־נ־רע, וזה משל כ10 שנים.

מקור נכבד לידיעות על הפעילות המדינית והכלכלית בימי שני המלכים האחרונים יש בכתובות אוטוביוגראפיות מאותה תקופה. הכתובת של וני, פקיד גבוה בעל תארים נכבדים בימי פפי I ומר־נ־רע, מלמדת על מסעות־מלחמה צפונה, נגד תושבי סיני וכנען „שוכני החולות".

משלחות נשלחו גם דרומה לנוביה, אולם פניהן לא היו למלחמה, אלא בעיקר לחיזוק קשרי הכלכלה. מנוביה, הובאו זהב, שנהב ואבנים. נסיכים ממוצא נובי שירתו את מלך מצרים; אחד מאלה, חרחוף, שכתובת משלו השתמרה באסואן, עמד בימי מר־נ־רע בראש ארבעה מסעות לנוביה. פפי II היה בן שש בעלותו לכס המלוכה. שלטונו ארך 94 שנה, ובאחרית ימיו התרופף המשטר במדינה. הנסיכים המקומיים נטו לראות את איזורי שליטתם כממלכות בלתי תלויות, ואילו שבטי נוודים מסיני המשיכו בנסיונותיהם לפלוש למ'.

לפי רשימת פפירוס טורינו מלכו אחריו לא פחות מ8 מלכים. מנתון יודע על שני מלכים נוספים בלבד בשושלת ה6 — המלכה ניטוקריס, שמשלה שנה, והמלך מר־נ־רע II, שאף שלטונו נמשך שנה אחת.

המצב במדינה לא הוטב בימי יורשיו של פפי II וגבל באנרכיה. זו הביאה לנישול האצולה ע"י ההמון ולמהפכה חברתית. על מלכי השושלת ה7 הוטל איפוא להתמודד בקשיים הללו.

תקופת הביניים הראשונה: בשם זה מכנים את פרק הזמן, הנמשך מסיומה של השושלת ה6 עד השושלת ה11. פרק זמן זה מסמן תקופת שפל בתולדות מ', והוא מאופיין בהתרופפות השלטון המרכזי. זה מצא את ביטויו גם ברשימות המלכים שהובאו במקורות השונים. אלה חלוקים לגבי שמותיהם, מספרם ומשך שלטונם.

השושלות ה7 וה8: פחות מכל ברור המצב ששרר במ' בימי השושלות אלו. לפי מנתון, מלכו במסגרת השושלת ה7 70 מלכים 70 יום — ודאי ידיעה דמיונית, ואילו במסגרת השושלת ה8 מלכו 27 מלכים ממף, ששלטו 146 שנה. אולם לפי מקור אחר, המצטט גם הוא את מנתון, מדובר ב5 מלכים בלבד, שמלכו 100 שנה.

על כל פנים נראה, כי שושלות אלו לא מלכו אלא כדור אחד בלבד.

לדברי מנתון, מרכז שלטון השושלת ה8 היה בעיר מף. ידיעה זו מתאשרת על ידי הפירמידה של איבי, ממלכי שושלת זו, שהתגלתה בסקארה.

העדות המהימנה והמרשימה ביותר של התקופה, השתמרה ב„פפירוס לידן" בחיבור הידוע בשם „תוכחות חכם מצרי". השפלות ואי הסדר הפנימי מחד, התמרדות גדודים זרים ואף פלישת שבטים מאידך, מאפיינים את המצב המדיני. אולם, פה ושם נעשו נסיונות להתגבר על המצב. מתוך פקודות מלכותיות, שהתגלו בקופטוס, ידוע כי מושל מחוז זה התמנה בפקודת המלך כשליט של 7 מחוזות בדרום.

השושלות ה9 וה10: לפי מנתון היו בשושלות אלו 19 מלכים. השושלת ה9 עומדת בסימנם של שליטים מ„בית אכטואס". ידועים מן המונומנטים 3 שליטים שנשאו את השם הזה, והחשוב ביניהם הוא אכטואס I מרי־יב־תאוי. היא איחד תחת שלטונו את מחוזות מ' העליונה עד יב (ע"ע) והפך את העיר הרקלאופוליס (חנס; ע"ע) לבירה. עיר זו המשיכה לשמש בתפקיד זה גם בימי השושלת ה10. עם עלייתה של הראקלאופוליס בצפון, חלה גם עלייתה של נוא אמון בדרום תחת שלטונה של משפחת לוחמים, שבניה נשאו את השמות אנתף ומנת־חתף. בימי השושלת ה10 היה האיזור הדרומי, בראשות המשפחה הנ"ל, מרכז התנגדות לשלטון הראקלאופוליס. מצב פוליטי זה משתקף בחיבור המצרי „משלי מרי־כא־רע". החכם המייעץ — הוא אבי המלך מרי־כא־רע ממלכי „בית אכטואס" — מתפאר בכיבוש מחוז תיניס. המלך מרי־כא־רע עצמו הצליח גם הוא במלחמותיו נגד הדרומיים, כפי שמעידות כתובות קבר באסיוט. יחד עם זאת, הצליחו בשלב מסוים היריבים התבניים (תבי=נוא אמון) לגבור על מלכי הראקלאופוליס. בימי אנתף, ואח־יב ואנתף נחת־נב־טפ־נפר היה מחוז תיניס בשליטתם.

הממלכה התיכונה: תקופת הממלכה התיכונה כוללת לדעת מרבית החוקרים את השושלות ה11 וה12. משערים שהשושלת ה11 שלטה כ143 שנה ומכך אפשר להסיק שראשיתה חלה בשנים 2133—2130 לפסה"נ. הנתו־

נים הכרונולוגיים, המתייחסים לשושלת ה12, ודאיים יותר: ראשיתה בשנת 1991 לפסה"נ וסופה ב1786 לפסה"נ.

השושלת ה11: מייסדה היה אנתף I, המכונה בתבליט ממקדש מנת-חתפ I בסוד בשם „סהר תאוי" היינו, „משקיט שתי הארצות". השם מורה איפוא, כי בעליו הצליח להשיב על כנה את אחדות מ'.

מאותו מקדש בסוד ידועים גם שמות יורשיו של אנתף I — אנתף II „ואח-ענח" ואנתף III, המכונה במקום אחר „נחת-נב-טפ-נפר". שני האחרונים שוב לא נמנעו מלהשתמש בתואר „מלך מ' העליונה והתחתונה", אולם הראשון, שהכתיר את עצמו בכתר הכפול של מ", היה יורשו של אנתף III הוא — מנת-חתפ I „סענח-יב-תאוי".

מנת-חתפ I מלך כמחצית מאה ובתקופה זאת החליף את כינוייו מספר פעמים, בהתאם להתרחשויות הפוליטיות בזמנו. שינוי זה בשמותיו הביא חלק מן החוקרים לידי סברה, שהיו שלושה מלכים שונים שנשאו את השם „מנת-חתפ".

מנת-חתפ I כבש את איזור הדלתא ושיעבד מחדש את נוביה, שפירקה את עול מ' בתקופה הקודמת. בתחום מדיניות הפנים הלך מנת-חתפ I בעקבות קודמיו האנתפים, בבטלו את משרות ראשי המחוזות ובמנותו תחתיהם שרים שהיו כפופים לו; ומקום כהונתם היה בחצר המלך.

יורשו של מנת-חתפ I, מנת-חתפ II „סענח-כא-רע", היה פעיל בארגון משלחות מסחריות לים סוף. רואים בו את חותם השושלת והבא אחריו, מנת-חתפ III, לא נחשב למלך לגיטימי. הוא ארגן סופית את הנתיב המסחרי החשוב, שהוביל לים סוף. בראש המשלחות הללו עמד השר אמנ-מ-חאת; כעבור זמן עלה על כס אדונו והיה למייסדה של השושלת ה 12.

השושלת ה12 היא מן המוכרות ביותר, ובימיה היתה תקופת זוהר לממלכה המצרית. המעבר בין השושלת ה11 ל12 והנסיבות שהביאו לעליית אמנ-מ-חאת (ע"ע) אינם ברורים דים. אמנ-מ-חאת I — מוצאו ממ' העליונה, כפי שידוע מתוך טקסט נבואי, שהשתמר בפפירוס שבמוזאון לנינגראד. עיקר השגו היה בתחום המנהל, והוא ארגן מחדש את המדינה, בהשענו על נסיכי המחוזות. כדי להגן על הגבול המזרחי מפני חדירות מחצי-האי סיני, בנה את „חומת המושל". בגבול הדרומי חדר עד קורוסקו, שבקרבת האשד השני, והשתלט על נוביה התחתונה. קשר שנקשר בארמון שם קץ לחייו, כפי שנרמז בשני החיבורים המצריים „משלי אמנ-מ-חאת" ו„סיפור סנואה", השייכים לסוף ימיו.

אמנ-מ-חאת, בשנת מלכותו ה21, שיתף בשלטון את בנו, סנ-וסר I, ושלטונם המשותף נמשך כ10 שנים. סנ-וסר I המשיך במדיניות אביו בנוביה, הגיע עד האשד השלישי והשתלט על מכרות הזהב, אשר בואדי עלאקי. כמו קודמו, שיתף סנ-וסר את בנו בכורו במלוכה ובכך הניח יסוד למנהג שהיה רגיל בקרב הבאים אחריו. אמנ-מ-חאת II וסנ-וסר II בנו את הפירמידות בדהשור ובסביבותיה. בחירת מקום זה היתה קשורה, כנראה, בקרבתו לנווה פיום. השבחת קרקעות האיזור וניצולו היו גולת הכותרת של מבצעי השושלת ה12.

סנ-וסר III — הגיע במסעות המלחמה שלו נגד תושבי סיני וכנען עד לאיזור „סכמם", המזוהה עם העיר שכם שבשומרון, ואילו בדרום, בנוביה, חידש את פעלם של קודמיו.

אמנ-מ-חאת III מלך כ45 שנה. זכה לפרסום רב בעולם הקלאסי בשל היכל הקבורה, שבנה בחווארה וכונה בפי היוונים „לבירינת" (ע"ע).

שני מלכים חתמו את השושלת: אמנ-מ-חאת IV שמלך כ9 שנים והמלכה סבכ-נפר-רע. שלטונם עמד בסימן ירידת קרנה של המלוכה והביא לסיום הממלכה התיכונה.

בימי השושלת ה12 נעשו פעולות השבחה באיזור פיום, ואוצרותיה הטבעיים של מ' נוצלו אף בשאר האזורים. בחצי-האי-סיני, בסראביט-אל-ח'אדם פותחה כריית הטורקיז; בואדי חמאמאת הופקה בזלת; ודיוריט הובא מסביבות אבו-סמבל (ע"ע, גם כרך המילואים). משלחות מסחריות נשלחו לסודאן, ונוביה היתה המקור לזהב. קשרי ידידות נקשרו עם גבל (ע"ע) וקשרים הדוקים היו קיימים אף עם א"י וכרתים. יש הסבורים שבתקופה זו היתה כנען תחת שלטונה של מ".

תקופת הביניים השנייה. בשם זה נהוג לכנות את התקופה שלאחר הממלכה התיכונה, עד תחילת השושלת ה18. מנתון מנה בתקופה זאת 1590 שנה, אולם מקובל שלא ארכה יותר מאשר 200 שנה לע' (מ1785 עד 1580 לפסה"נ). פפירוס הקאנון של טורינו, שהוא המקור החשוב ביותר לשמות מלכי התקופה, מונה כ160 מלכים. את מספרם הרב של המלכים, שמלכו בפרק זמן כה קצר, ניתן להסביר בקיומן של מספר שושלות מקבילות, ששלטו בחלקים שונים של מ'. בתקופת ביניים זו שלושה שלבים:

א) המשך שלטון מלכים מצריים. ב) שלטון מלכי החיקסוס (ע"ע). ג) מלכות נוא אמון וגירוש החיקסוס.

השושלת ה13:

המלך הראשון של השושלת היה סח'מ-רע חתאוי, שהתכנה אמנ-מ-חאת-סבכ-חתפ. יורשו היה סח'מ-כא-רע, שכינויו היה אמנ-מ-חאת סנבפ. כינויהם של שני המלכים הראשונים של השושלת ה13 מורים, כי ביקשו להיות מוכרים כיורשיה הלגיטימיים של השושלת ה12. הם שלטו עדיין על מ' שלמה, אף כי אפשר שבימי מלכותו של השני נותקה נוביה מעל מ'.

בפפירוס טורינו ובמונומנטים אחרים נזכרים עוד: סענח-יב-רע (אמני-אנתף-אמנ-מ-חאת); סכ'פ-כא-רע (כאי-אמנ-מ-חאת).

מלכים אלו רגילים היו להשתמש בשמות ססוסטריס ואמנ-מ-חאת כדי להבליט את זיקתם לשושלת ה12. ששה ממלכי התקופה נושאים את השם „סבכ-חתפ" (שפירושו: „האל סבך מרוצה"), המתייחס לאל התנין מאיזור פיום, שפולחנו פרח לקראת סוף השושלת ה12. מאוחר יותר, בימי השושלת ה17, מופיע שוב שם אל זה כמרכיב של שמות מלכים. הפעם, מתייחס השם לאיזור אחר, היינו, לעיר קרוקודילופוליס, שמקומה 24 ק"מ דרומית לנוא אמון.

אורח החיים וסדרי המנהל בראשיתה של התקופה מוארים במקצת על ידי שני מסמכים המתייחסים למלכים הנושאים את השם סבכ-חתפ. האחד, הוא פפירוס, שנתגלה בתוך קברו של סופר ארמון המלך בדראע אבו-נגה והשני, הוא „פפירוס ברוקלין". אחרי סדרת מלכים בעלי השם סבכ-חתפ מלכו במחציתה השנייה של התקופה המלכים

הבאים: נפר־חתפ, וחיב־רע יאע־יב (10 שנים), מר־נפר־רע (23 שנים) ומר־חתפ־רע־ינאי.

סיום השושלת והמעבר בין השושלת ה13 וה14, לוטים בערפל. נראה, כי יש לזהות את המלך האחרון של השושלת ד־ד־מס עם תותימאיוס, המוזכר ע"י מנתון. לפי מנתון, תותימאיוס הוא השליט שבימיו הגיעו החיקסוס לשלטון. מכאן מסתבר, כי ההיקסוס עלו לשלטון מיד אחרי השושלת ה13, ואילו השושלת ה14, שמלביה עדיין נחשבים למצריים, התקיימה כנראה במקביל לשושלת ה13, אלא שתחום של־טונה הצטמצם לאיזור מ' התחתונה.

ה ש ו ש ל ת ה 14:

מלכי השושלת ה14 היו מקבילים כנראה מבחינה כרו־נולוגית למלכי השושלת הקודמת, אך נבדלים מהם בכך שמוצאם מכאמואיס, שבמערב הדלתא. הרבה משמות מלכי השושלת (מספרם מגיע ל72) השתמרו בפפירוס טורינו. ביניהם ידועים מתוך המונומנטים חנצ'ר I, חנצ'ר II; סמנח־כא־רע, הנקרא בפפירוס טורינו סנפר־כא־רע וקדם לו סת־כא־רע. שמו של האחרון מורכב מן היסוד התאופורי „סת", האל אשר עבדו לו החיקסוס. לבסוף יש להזכיר את המלך נחסי, ששמו מופיע על גבי אובליסק מתיניס.

לשושלות ה15 וה16 (ע"ע חיקסוס).

ה ש ו ש ל ת ה 17:

עיקר הידע אודות מלכי השושלת מקורו בגילוי קבריהם, שבדראע אבו־נגה, על ידי החוקר האמריקאני וינלוק. לא פחות חשוב הוא פפירוס אבוט מן השושלת ה20, שבו מתוארת ביקורת, שנעשתה בקברים המלכותיים וניתנה רשימה של הקברים. בדילוג על תקופת החיקסוס קיימת המשכיות בין תחילת השושלת ה17 וסוף השושלת ה13, אף כי תחום שליטתה של השושלת ה17 הצטמצם באיזור נוא אמון. הראשונים במלבי נוא אמון, עסקו בליכוד מחוזות הדרום. המאבק הגלוי נגד הפולשים הזרים החל רק עם מלכיה האחרונים של השושלת. שמותיהם של מלכי השו־שלת כפפירוס אבוט הם: נב־ח'פר־רע אנתפ ועוד שני מלבים שנשאו את השם אנתפ, סח'מ־רע, סנח'ת־נ־רע תאו, סקנ־נ־רע־תאוי, ואצ'־ח'פר־רע כא־מס. מתוך הממצאים הארכיאולוגיים ידועים שמותיהם של מספר מלכים נוס־פים, אולם גם על אלו אין פרטים. ייתכן שס־קנ־נ־רע־תאוי, המלך התשיעי של השושלת, שגופו החנוט נת־גלה ובגולגולתו פצעים המראים כי נהרג בקרב, היה הרא־שון שפתח במאבק נגד החיקסוס. יורשו — כא־מס, הצליח להכותם. טכסט שנתגלה בארמון כרנך מלמד, כי מלך החיק־סוס עא־וסר־רע אפופי ביקש לבוא בברית עם מלך כוש, אולם כא־מס הצליח להכותו.

הגירוש הסופי של החיקסוס נעשה על ידי יורשו של כא־מס, אחיו יעח־מס שהיה מייסד השושלת ה18.

ה מ מ ל כ ה ה ח ד ש ה:

עם הממלכה החדשה עובר המרכז האדמיניסטרטיווי של מ' לתבי (ע"ע נא אמון), היא מולדת השושלת החדשה. גם במדיניות החוץ שלה היא נבדלת מן הממלכה העתיקה והתיכונה. שוב אין המדיניות הצבאית עומדת בסימן של התגוננות, אלא עיקרה מדיניות של כיבוש. מ' העמיקה לחדור מזרחה, והמגע עם התרבויות החדשות נתן את רישומו באמנות ובהליכות יום־יום — הלבוש, המותרות וכו'.

ה ש ו ש ל ת ה 18:

המלך האחרון של השושלת ה17 והראשון של ה18 — יעח־מס נב־פחתי־רע — החל את תפקידיו המלכותיים בלכי־דת אואריס, בירת החיקסוס. הוא רדף אחר החיקסוס עד דרום א"י וצר על שרוחן, בה התבצרו בשלוש שנים. יעח־מס (ע"ע) ערך מסעות מלחמה לנוביה ופניקיה. את הרא־שונה הצליח לספח מחדש למ'. על פעלו מבית אין ידיעות, פרט לעובדה שבנה מקדשים חדשים (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 257).

בנו אמנ־חתפ I (ע"ע) ירש את כסאו ב1546 לפ' לפסה"נ. נראה, כי הוא יוצר האימפריה המצרית. שכן, יורשו הצהיר בעלותו לכס המלוכה, כי ממלכתו משתרעת עד הפרת. אמנ־חתפ ערך מלחמה בנוביה והתבצר בוארי חאלפה. בדומה לאביו בנה מקדשים רבים. אחריו מלך תחותמס I, שהיה שייך כנראה לענף הבלתי חוקי של המשפחה. כדי לרכוש לו זכויות לכס המלכות נשא לאשה את עא־חמס, בתו החוקית של אביו אמנ־חתפ. תחותמס I המשיך את מדיניות קודמיו בנוביה, ובסוריה הגיע עד נהר־פרת והציב שם אסטלת גבול. תחותמס II היה גם הוא בן בלתי חוקי לאביו תחותמס I, וגם הוא העביר לידיו את כס המלוכה, בנשאו את אחותו החורגת — חאתשפסות לאשה. הוא הצליח להתגבר על מרד, שפרץ בימיו בכוש וכן על יסודות עוינים בא"י. במות תחותמס II ב1504 לפסה"נ, היה בנו היחיד והבלתי חוקי תחותמס III צעיר מכדי לקבל על עצמו את השלטון. במשך תקופה של 22 שנה, היתה איפוא חאתשפסות השליטה הבלעדית.

חאתשפסות (ע"ע ור' תמ' שם), לא עסקה כקודמיה בכיבושים צבאיים. כיוון שהכתירה את עצמה בכל תארי המלוכה וסמליה, לרבות הזקן המלכותי, הרי לא נמנעה גם מלבנות את קברה, כמו שאר מלכי השושלת, ב„עמק קברי המלכים" הוא עמק בלדאן אל־מלוך. תקופת שלטונה ידועה בעיקר בהשגיה בשטח האמנות.

תחותמס III, שעלה לשלטון ב1490 לפסה"נ, התייחס לתקופתה של חאתשפסות כאל שלטון בלתי חוקי. הדבר התבטא בכך שהוא מחק את שמותיה המלכותיים של קודמתו והציב את שמותיו במקומם, וכן בכך שמנה את שנות של־



תחותמס III מכה את בני אסיה. מתחת לרגליו שורות שבויים שמיים כפותי־ידיים. על כל דמות שם מקום בכוש בידי פרעה. מקדש אמון, כרנך

סונו ממות תחותמס II והוסיף לשנות שלטונו בפועל את שנות שלטונה של האתשפסות. בעוד שקודמתו נמנעה לצאת בראש צבאה למסעות מלחמה, החל תחותמס III במסעות כאלה כבר עם עלייתו לשלטון (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 257—259). הוא הצליח להתגבר על קואליציה של 330 מלכים, מושלים ונסיכים, תחת הנהגתו של הנסיך מקדש, שהתרכזו במגדו (ע״ע). בדי לשמור על השגיו, ערך מסעות נוספים לאסיה ובאחד מאלה הצליח ללכוד את קדש שעל האורונטס, שהיתה המרכז העיקרי של אויביו (ע״ע חדי). לאחר מכן השתלט על כמה מנמלי פיניקיה, ששימשו לו בסיס למתקפה הגדולה על מיתני (ע״ע). הדי נצחונו על מיתני היו גדולים כל כך שקיבל מנחות משליטי אשור, חת ובבל. באחרית ימיו, עם פרוץ מרד הסודאנים, הגיע תחותמס III עד לאשד הרביעי של הנילוס. בסוף ימיו הגיעו, איפוא, גבולות מ׳ מנפתה שעל הנילוס הדרומי עד לנהר פרת. זאת היתה נקודת השיא של עצמתה, ומכאן ואילך הלכה זו והתמעטה.

עם עלייתו של אמנ־חתפ II לשלטון ב 1450 לפסה״נ, ניסו תושבי סוריה וא״י להתקומם. הוא דיכא את המרד והוציא להורג 7 מן המנהיגים הסוריים, שלקח בשבי בחבל תח׳סי. על פרסים אלה מעידות האסטלות מעמדה ומיב, המשייכות את הניצחון הנ״ל לשנה ה3 של אמנ־חתפ (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 259).

יש הרואים בכתובות שונות (עמדה, יב, מף, נוא אמון) עדות לשני מסעות נוספים לאסיה בשנותיו ה7 וה9. מסופר, כי ממסעו בשנתו ה9 הביא אתו כשלל מלחמה 3,600 „עפירו״ (ע״ע ח׳בירו; ור׳ להלן, עמ׳ 234); נראה שזוהי ההזכרה הקדומה ביותר של העברים בתעודה כלשהי, אם אמנם זה פירוש המילה.

בימיו הסתמנה מגמה חדשה במדיניות כלפי אסיה. הוא ניסה לטפח יחסי שלום עם מיתני. הוא שיגר לשם כך משלחת מיוחדת לשם. יורשו של אמנ־חתפ II, תחותמס IV כרת ברית עם מיתני, וכדי לחזק את הברית בין שתי הארצות נשא לאשה את בת מלך מיתני.

אמנ־חתפ III התמסר בצעירותו לתענוגות הציד. ערך מדי פעם מסעות מלחמה לנוביה. אשר לאסיה, נראה שלא היה צורך בהתערבותו כל עוד הברית עם מיתני עמדה בעינה. קשרי הידידות עם מיתני והארצות השכנות מתבהרים היטב לאור תעודות אל־עמארנה (ע״ע עמארנה, אל), שעיקרן חילופי מכתבים בין אמנ־חתפ III ויורשו ובין השליטים של אשור, חת וכנען. אמנ־חתפ נשא אשה ממוצא נובי בשם תיי, הוא הקדיש את מאמציו העיקריים למפעלי בניה, והנציח אותם על גבי חרפושיות הזיכרון שלו. לקראת סוף מלכותו תלה התדרדרות במצב באסיה (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 260): התתים תקפו את המיתנים, בני בריתם של המצרים — וההללו שוב לא יכלו להתגונן, אלא בעזרת המצרים.

אמנ־חתפ IV (ע״ע, ור׳ שם תמ׳ בעמ׳ 67) ידוע בשל נסיונו לבצע רפורמה דתית ברוח האל אתון. בסוף ימיו שיתף את בעלה של בתו סמנח־כא־רע בשלטון ושניהם שבו לפולחן אמון הישן. חתנו, תות־ענח־אמון התפייס עם כוהני אמון. הוא ביקש לחדש את המערכה באסיה ובדרום א״י והטיל את המשימה על שר צבא בשם חרמ־חב. תות־ענח־אמון מת לאחר תשע שנות מלוכה בהיותו בן 18 בלבד. קברו, שהוא הראשון מבין הקברים המלכותיים שנתגלו, נחשף בשלמותו ע״י ה. קרטר בעמק המלכים.

איי, מפקידיו של המלך תות־ענח־אמון, נשא את אלמנתו לאשה וכך עלה על כס המלוכה. מלכותו הייתה קצרה, לא יותר מ 4 שנים, וחרמ־חב נטל את ניהול מדיניות החוץ.

חרמ־חב ניצל את מות איי כדי לעלות לשלטון. מלכותו עמדה בסימן ראקצית נגד משפחתו של אמנ־חתפ IV. הוא הפקיע לעצמו את המונומנטים של תות־ענח־אמון, מחק מהם את שם קודמו וחקק במקומו את שמו. בסוף ימיו עסק בעיקר במפעלי בנית.


פסל ענק של אמנ־חתפ IV (אח׳נאתון)

השושלת ה19: חרמ־חב היה מייסדה בפועל של שושלת זו והוא עצמו בחר את שליטה הראשון. רע־מסס I — מוצאו היה מן העיר תאניס שמצפון־מזרח הדלתא, והיה חייל מקצועי. כיוון שהיה כבר בא בימים בעת המלכתו, שיתף את בנו סתי בשלטון. מלכותו של רעמסס I עמדה בסימן תחילת בנייתו של אולם העמודים הגדול בכרנך ובסימן שיגורם של חיל משלוח לסודאן, שבראשו עמד סתי I.

— מסע המלחמה הראשון של סתי I היה אמנם לעבר הדרום, אך מלכותו עומדת דווקא בסימן חידוש מדיניות הכיבושים בצפון־מזרח. בראשית שלטונו פרץ מרד באסיה והוא ערך שלושה מסעות עד שהצליח לדכא את המרד. על מסעות אלו וכן על מסע נוסף ללוב ידוע מתוך תבליטי אולם העמודים של מקדש אמון בכרנך. מקור אחר בעל ערך המלמד על הטקטיקה הצבאית של מסעות סתי I בא״י, הן שתי כתובות מבית שאן (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 261—262). במסעו השלישי לאסיה שב סתי I להתמודד עם החתים. לא ידוע הרבה על גורל מסע זה, פרט לתוצאותיו: הוא הצליח להכותם בקדש, אך לכבוש מחדש את סוריה לא הצליח.

סתי I בנה בנייני פאר רבים, ביניהם מקדש מתים לאביו רע־מסס בכרנך ומקדש מתים לעצמו באבידוס. מקדש זה הוא אחת הדוגמות היפות ביותר לארדיכלות מן התקופה הנידונה. הוא דאג לפתוח מכרות זהב בסביבות ים סוף



אסטלה מר־נ־פתח II לזכר מלחמותיו ונצחונותיו. המלך מתפאר בהכבת ישראל. וזהי התעודה ההיסטורית הראשונה שבה נזכר השם „ישראל"

ובנוביה התחתונה, בואדי עלאקי. שש שנים לפני מותו צירף סתי I את בנו רע־מסס II לשלטון.

רע־מסס II המשיך במפעל הבניה של אביו. הוא דאג לשיפור תפוקת מכרות הזהב בואדי עלאקי שבנוביה, ויותר מכל התפרסם במבנים שהקים. על פי מספר המונומנטים ששמו חקוק עליהם אפשר להגיע לכלל מסקנה, כי היה גדול הבנאים המצריים. אך האמת היא, שלא נמנע, בהיותו רודף כבוד, למחוק מעל המונומנטים את שמות קודמיו ולחקוק את שמו תחתיהם. יחד עם זאת מספר הבניינים והערים, שהקים, איננו מבוטל. באיזור הדלתא המזרחית, שהיה המרכז השלטוני, הונח היסוד לערים חדשות — תחל, תאניס (צוען), פיתום, תל אל־יהודיה, בובסטיס ועוד. בשפך הנילוס המזרחי נבנה המעון המלכותי, שנקרא פי־רע־מסס, העיר „רעמסס" של המקרא. בדרום, נבנו ששה מקדשים באיזור שבין האשד הראשון לשני, מבין אלה נשתמר ביותר המקדש הגדול כאבו סמבל (ע"ע, וע"ע כרך מילואים).

אולם לא במפעליו הארכיטקטוניים התפאר רע־מסס II אלא בכיבושיו הצבאיים. כבר בשנה החמישית יצא להילחם בחתים, ואלה הקימו נגדו קואליציה של 17 עממים. המ־ערכה, שניטשה על יד קדש, מתוארת לפרטיה בסיפור שנחרס ב־8 העתקים על גבי קירות מקדשי כרנך, לוקסור (ע"ע אמנמחאת, עמ' 30), רעמסס ואבידוס (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 262). לפי תעודות בוגאזקוי (ע"ע), בירה החתים, הסותרות את האמור במקורות המצריים, הובס רע־מסס II. על כל פנים ברור, כי רע־מסס לא הצליח להכות את אויביו והעיר קדש לא נכבשה.

עם שובו למ', עוררו החתים מרד חדש בא"י ורע־מסס יצא שוב לאסיה. תבליטיו ממקדשי לוקסור וכרנך מתארים את כיבוש ערי א"י וסוריה וביניהן אשקלון, ואף עיר חתית באיזור תוניפ. אולם בשלב זה חל מפנה. הופעת כוח חדש על הבמה — האשורים, הביאה את החתים (ע"ע) והמצרים לכריתת ברית ב־1278 לפסה"נ (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 263). נוסח הברית נשתמר בשני העתקים: האחד — בהירוגליפים (ע"ע חרטמים), והשני — בכתב יתדות. שני הצדדים הת־חייבו להמנע ממלחמה ביניהם ולסייע זה לזה במקרה של התקפה מצד גורם שלישי. נוסף על כך, הסכימו להסגיר הדדית פליטים מדיניים. כדי לתת תוקף לברית נשא רעמסס לאשה את בת חתושיליש, מלך החתים.

רע־מסס II הטביע רושם רב בהברת בני זמנו ואין פלא, אפוא, שהיוונים ערבבוהו בססוסתריס, הכובש האגדי. החוק־רים החדשים רואים בו את פרעה של תקופת שיעבוד בני־ישראל במ' (ר' להלן, עמ' 234).

מלכותו של רע־מסס II היתה ארוכה (67 שנה), ויורשו מר־נ־פתח היה כבר בא בימים בעלותו לשלטון. הוא הצליח עדיין לקיים את יוקרתה של מ', אבל אחריו החלה שקיעתה. מעשהו החשוב ביותר היה מסע המלחמה ללוב. ללוב פלשו אז עמים הודו־אירופיים, המכונים „גויי־הים", והלובים נאלצו להתחבר אתם ולהדור לעמקי מ'. נצחונו של מר־נ־פתח הונצח על גבי שתי אסטלות, אחת באתריבי והשניה בתבי. זו שבתבי היא בעלת חשיבות מיוחדת, כי זהו הטקסט הלא־עברי הראשון המזכיר את השם „ישראל". נאמר בה: „ישראל חרבה, זרע אין לה". יש הרואים בזה רמז ליציאת מ', שהתרחשה בימי רעמסס II ומר־נ־פתח (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 263). מר־נ־פתח היה המלך הגדול האחרון של השושלת ה־19.

אמנ־מסס, שבא אחריו היה מלך בלתי חוקי שנטל את השלטון בחוזק יד. וכך גם הבא בעקבותיו, סי־פתח I, הוא מוגר ע"י המלך החוקי סתי II. בנו של סתי II, סי־פתח II, הצליח לרשת את אביו. אחר מותו האנארכיה הלכה וגברה, וכך יכול היה לקרות שסורי בשם ירסו הכריז עצמו למלך.

השושלת ה־20:

סת־נ־אח'ת, שמלך פחות משנתיים, היה אביו של רע־מסס III. רע־מסס III היה אחת הדמויות המלכותיות הבול־



פרט מהשם „ישראל" באסטלת מרנפתח

סות של הממלכה החדשה. מבית, ביצע רע־מסס III רפורמה במנהל וארגן את הצבא מחדש. מחוץ לגבולות מ׳, התארגנו מחדש הלובים ו„גויי הים" (ע"ע ארץ־ישראל, עמ׳ 266—267) הספד והמשושא וביקשו ללכוד את מף. רע־מסס הצליח להדוף אותם, אך עם זאת עליו היה לעמוד גם בפני הגל השני של פלישת גויי הים, שבאו ממזרח ומצפון, דרך היבשה והים באחד. בין הפולשים היו הפלשתים הת׳כרים, השקלשים, הדנונים והושש. רע־מסס הצליח לגבור עליהם ואת נצחונו הנציח בתבליטים, במקדש המתים שלו במדינת הבו (בתבי). הניצחון הראשון של רע־מסס III על הלובים ובעלי בריתם לא היה בו כדי להכניעם סופית, ואלה התאחדו שוב בשנה ה11 לשלטונו בראשותו של מנהיג בשם כפר. הפעם היה הניצחון המצרי מבריע ופרטיו ידועים מפפירוס האריס. לאחר הבטחת הגבול המערבי ניסה לחדש את המדיניות המסרתית של מ׳ באסיה. הוא בבש כמה מן המוצבים בא"י ובסוריה ובקדש התנגש עם הצבא החתי שחנה במקום.

רעמסס III מלך 32 שנה. בהיותו זקן נקשר נגדו קשר, שאורגן ע"י אשתו תי. הקושרים נשפטו ע"י יורשו ומהלך החקירה ידוע היטב מתוך הפפירוס המשפטי מטורינו ושני פפירוסים נוספים (רולין ולי), שהם חלקים ממסמך אחד. לא ברור אם נרצח, או אם מת מיתה טבעית כשהתגלה הקשר ובנו חייב היה לדאוג להענשת הקושרים. — המסמך העשיר והגדול ביותר של התקופה הרעמססית נערך בימי בנו ומוכר בשם „פפירוס האריס הגדול". הפפירוס מביל רשימה של כל מעשי הבניה וההתרמה שהקנו למלך המנוח את אהדת האלים.

מעט ידוע על שלטונו הקצר (6 שנים) של רע־מסס IV, אף על תקופת שלטונם של המלכים שבאו אחריו לא ידוע הרבה. שבעה מהם נקראו רע־מסס ושלטונם עמד בסימן של מהומות ותקופות של רעב.

הידיעות מתרבות החל בתקופתו של רע־מסס IX, והן באות בעיקר מאיזור דיר אל־מדינה, מקום שם התגוררו הפועלים שהיו ממונים על הכנת קברי השליטים בעמק המלכים ובעמק המלכות. ירידת יוקרת המלוכה ניכרת היטב בעובדה ששוב לא נהגו כבוד במלכים המתים ונפוץ המנהג של ביזת קבריהם. בימי רע־מסס XI נתמנה, בכוהן הגדול של האל אמון, איש צבא בשם חרי־חור וכך קיבלה התאוקראטיה התבאית פנים חדשות.

תקופת השפל:

תקופת השפל בתולדות מ׳ חלה בסוף ימי הממלבה החדשה, בלומר מימי השושלת ה21 ועד כיבוש מצרים ע"י אלכסנדר מוקדון.

השושלת ה21:

חרי־חור, הכוהן הגדול מנוא אמון, נטל בשלב מסוים בחיי רע־מסס XI את תואר המלוכה. שמו, בלווית התארים המלכותיים, נחקק על ארבעה עמודים במקדש כרנך. עלייתו לכס המלוכה מסמנת למעשה את התפלגות הממלכה, שכן בצפון, בתאניס, התבססה שושלת מלכותית מקבילה שבראשה עמד נסו־בא־נב־צ׳ד I. מוצאו בלתי ידוע, אולם הוא נשא לאשה את תנת־אמון ממשפחת המלוכה וכן קיבל שלטונו גושפנקה חוקית.

חלוקתה של מ׳ גררה בעקבותיה ירידת כוחה לא רק מבית, אלא גם מחוץ. על בך מלמד חיבור היסטורי הידוע בשם „מסע ון אמון", המתאר את תלאות מסעו של איש תבי, שיצא בשליחות לא"י וסוריה.

נסו־בא־נב־צ׳ד I ביצע רפורמה דתית בתאניס. פולחן סת בוטל והונהג פולחן השלישיה מנוא אמון: אמון, מות וח׳ונסו. הוא הוריש את שלטונו לפסוסנס. בדרום הוריש חרי־חור את המלוכה לבנו פ־ענחי והוא הורישה לבנו פינצ׳ם I. הלה נשא את בתו של פסוסנס, מאעת־כא־רע לאשה וכך קיבל, באמצעות אשתו, גם את השלטון בצפון. כך קמה אחדותה של מ׳ מחדש תחת פינצ׳ם I. הוא העביר את תפקיד המלוכה לבנו מהסרתה. עם מות מן־חפר רע, בנו השני של פינצ׳ם I המליך את עצמו בתבי. הוא לא הוכר בצפון, וכך שבה ונתפלגה מ׳.

בצפון ובתאניס מלך תחילה אמנמיפת ואחריו יורשו סי־אמון. סי־אמון ידוע בשל דאגתו לבצע תיקונים במקדש ענת, ויש המייחסים לו גם ניצחון על הפלשתים, וזאת מתוך ההנחה, שכיבוש גזר, שניתנה לשלמה (מל"א ט, טז), אירע בימיו.

את ימי השושלת ה21 חתמו שני שליטים, פינצ׳ם II ונסו־בא־נב־צ׳ד II, שלא ידוע עליהם דבר. גם סופה של השושלת אינו ברור.

השושלת ה22:

השושלת ה22 עמדה בסימן מלכים ממוצא לובי, שכינו את עצמם „מנהיגי המשושא". עוד בסוף תקופת הממלכה החדשה, לאחר שהובסו בידי מר־נ־פתח, ניסו הלובים להתיישב באיזור הדלתא. ברבות הימים עלה הדבר בידם ע"י הסתננות מתמדת, עד שנראו כמצרים לכל דבר. בימי פסוסנס עמד בראשם שישק I (ששנק — במצרית), שהיה שליט באיזור שהשתרע מהראקלאופוליס עד בובסטיס. עם מות נסו־בא־נב־צ׳ד II נטל שישק I את תארי המלוכה, וכדי לתת תוקף חוקי לשלטון ביתו, השיא את בנו אוסורכון I (וא־סארכן במצרית) לבתו של פסוסנס. נראה, כי ההשתלטות הלובית הביאה לתסיסה מסוימת, שבראשה עמדו כוהני אמון. אלה עזבו את תבי (נוא אמון) ומצאו מקלט בג׳בל ברקל באיזור נפתה שבסודאן. שישק I ניסה לדחוק את השפעת כוהני אמון ע"י מינוי בנו יופות למנהיגם. גם יורשיו ניסו לנקוט צעד דומה, אך נסיונותיהם לא עלו יפה והבנים, שמונו בראשי הכוהנים, ביקשו לבונן בדרום שושלות מלוכה מקבילות לענף הראשי, שהתבסס בתאניס שבצפון. שישק I זכה לתשומת לב מיוחדת במקרא, בשל הפעילות המדינית שנקט כלפי ישראל (ע"ע ארץ־ישראל, עמ׳ 281). הוא תמך בכל מעשה שנועד לגרום איבה בין יהודה ואפרים. בחצרו מצא ירבעם מקלט בפני עונש המוות, שגזר עליו שלמה (מל"א יא, מ). עם פילוג הממלכה המאוחדת והתחלת קיומה הנפרד של ממלבת יהודה בראשות רחבעם, עלה שישק על ירושלים ושדד את בית המקדש (מל"א יד, בה—כו). יורשו היה בנו, אוסורכון I. במקביל לו מלך בתבי בן שישק אחר, חרסיאס ה1. אחרי אוסורכון I מלבו בצפון תקלות I ואוסורכון II. האחרון העמיד את בנו בראש כוהני נוא־אמון.

ימיה האחרונים של השושלת ה22 אינם ברורים. נראה כי אחרי אוסורכון II שלט בצפון תקלות II, שמינה את בנו אוסורכון III על תבי. לפי כתובת שהותיר אוסורכון III בכרנך מסתבר, שבימי תקלות II פרצה מלחמת אזרחים שארכה כ10 שנים. על כס תקלות II עלה שישק ואילו את מקום אוסורכון III בדרום נטל חרסיאס II.

ה ש ו ש ל ת ה23:
תחת שלטון המלכים האחרונים של השושלת ה22, גברה והלבה ההתפוררות הפנימית. עוד בטרם תמה שושלת זו, נוסדה השושלת ה23, שבירתה היתה בבובסטיס שבצפון. על החלוקה בין הצפון והדרום נתוסף אפוא פיצול בין המזרח למערב בדלתא. יחד עם זאת החלו להופיע ברחבי מ' נסיכויות עצמאיות, שמספרן כמספר משפחות האצולה.

ה ש ו ש ל ת ה24:
בנפתה שבסודאן, מקום גלותם של כוהני אמון בימי שישק I, נוצרה, בדומה לשאר הנסיכויות העצמאיות ברחבי מ', שושלת מקומית.

בשנת 751 לפסה"נ, עלה על כס המלוכה בנפתה נובי ושמו פ־ענחי, שביקש לכבוש את מצרים מן הדרום. אותה שעה נטל על עצמו תֶפנ־אח'ת, שליט סָאיס שבצפון, לאחד את מ' תחת שלטונו הוא. תפנ־אח'ת הכניע את מחוזות מ' התחתונה לאחר שכבש את מף והרמופוליס (ע"ע) והטיל מצור על הֶראקלְאופוליס. מֹף והֶרמוֹפוליס נכנעו גם בפני צבא פִ־עֲנחִי ושני הצבאות התנגשו בהֶראקלֶאופוליס. לפי מה שרשם פ־ענחי במצבתו, גבר על יריבו ושב לנפתה.

תֶפנ־אח'ת נשאר השליט באיזור הדלתא והיה למייסדה של השושלת ה24. בימי תֶפנ־אח'ת ויורשו בוֹכחוֹריס (ואח־כא־רַע במצרית) גברה הסכנה האשורית, עם כיבוש עזה בידי תִגלַת פלאֶסר III (734 לפסה"נ) והצבת משמר אשור קבוע בגבול א"י־מ' (ע"ע אדץ־ישראל עמ' 289).

המדיניות המצרית הושתתה על תמיכה בכוחות א"י־סוריה נגד אשור. אעפ"כ עלה בידי שַלמַנאסֶר V, יורש תגלת פלאסר, לכבוש את שומרון ובידי סרגוֹן II להפכה לפחווה אשורית. ויותר מזה, בשנת 720 לפסה"נ נכשל מרד כא"י־סוריה, שנעשה בעידוד מצרים. וסרגון II הנחיל תבוסה בר־פיח לחיל המצרי שחש לעזרת צבאות הברית (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 290).

ה ש ו ש ל ת ה25: במקביל לשושלת ה24 הצפונית משלה בדרום השושלת ה25 שבראשה פ־ענחי. יורשו של פ־ענחי שַא־בַא־כַּא עזב את נפתה וקבע את מושבו בתבי; הוא הצליח להשתלט על מ' התחתונה ואיחד את כל מ' תחת שלטונו. לפי מנתון לקח בשבי את בוֹכחוֹריס ושׂרפו חיים. עם התבססות שלטונו באזור הדלתא, נתן שא־בא־כא לבו לסכנה הנשקפת מאשור. הוא המשיך במדיניות המצרית המסוֹרתית של תמיכה במושלי א"י־סוריה כנגד האויב האשורי המ־שותף. — אחרי שא־בא־כא מלכו שני בני פ־ענחי אחרים, שא־בא־תא־כא ותא־הַרק (הוא „תרהקה מלך כוש" המקראי, מל"ב יט, ט). שניהם שבו למדיניות פעילה כאסיה וסייעו למרידות בא"י נגד אשור; אבל מדיניותם לא הוכתרה בהצ־לחה גדולה יותר מזו של בוכחוריס. בשנת 701 לפסה"נ עלה סנחריב על א"י, הכה את המצרים בבקעת אלתקה וכבש את ערי יהודה (מל"ב יח, יג). חזקיה ניצל תמורת תשלום־מס כבד (שם, שם, יד–טז). רק בנס לא לבד צבא אשור את ירושלים (שם, יט, לה–לו; הרודוֹטוס II 141). (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 291—292).

מפאת הסכנה האשורית עזב תַא־הַרק את תבי והתיישב בתאניס, כשהוא ממנה תחתיו למושל הדרום, כוהן אמון בשם מנתוּ־מ־חאת. בשנת 669 לפסה"נ כבש אסַרחדון (ע"ע) את מ' התחתונה והשתלט על מף. תַא־הַרק הצליח לכבוש מחדש את מף, אך עם שובו של אסרחדון נמלט לדרום ושם מת.

יורשו של תַא־הַרק, אחיינו תנת־אמון, נטל מקומו במל־חמה נגד אשור, אך נסיכי הדלתא, שהתנגדו לשלטונו קראו לאשורבניפל (ע"ע) בן אסַרחַדון לעזרה ובשנת 664 לפסה"נ עלה אשודבניפל על מ' התחתונה וכבש את נוא אמון וכך שם קץ לשושלת ה25 במ'.

ה ש ו ש ל ת ה26 — ה ת ח י ה ה ס א י ט י ת:
פסמתיך I (ואח־יִב־רַע) — פרעה ראשון של השושלת ה26 היה נכדו של בוכחוֹריס ובנו של נבו I (שהיה מושל הדלתא מטעם אסרחדון). לפי הֶרודוטוס פסמתיך I הוא שגי־רש את האשורים ממ' בעזרת שכירי חרב יווניים. כדרום המשיך לשלוט מֶנתוּ־מ־חאת מושל תבי. פסמתיך השיג, לשם ביסוס שלטונו גם בדרום, ש„אשת האל אמון", היא אהותו של תא־הרק, תאמץ את בתו נתוקריס. כך הפך פסמתיך I לשליט על כל מ', כפרעתי „תקופת הזוהר", והיה למייסדה של שושלת חדשה המכונה „סאיטית", על שם בירתה סאיס.

ססמתיך I התמסר בעיקר לארגונה הפנימי של המדינה. נערכו שינויים במבנה הצבא. הכוח הצבאי המצרי נשען מכאן ואילך על חיל שכירים נכרים — יונים, קַרים וסורים. היישובים מרְאָה, דַפנֵי ויִב הפכו למחנות צבאיים, שנועדו לעצור כוחות זרים מצד הים ומדבר סיני. הצי המצרי אורגן גם הוא ע"פ מתכונת יוונית.

עם השלמת אחיזתו במצרים עלה פסמתיך I על פלשת והשתלט עליה.

בנו, נכו II ואח־יִבּ־רַע, שלא כאביו, פנה בעיקר לענייני חוץ, במדיניותו שב ואחז בגישה המצרית המסָרתית של תמיכה ככוח החלש. כך עלה בשנת 609 לכרכְּמיש שעל הפרת, כדי לסייע לאשור־אבליט, אחרון מלכי אשור, במל־חמתו בבבל ובמדי. בדרכו כבש נכו II את אשקלון ועזה והביס את צבא יהודה בראשות יאשיהו במגדו (מל"ב כג, כט–ל).

הנסיון האשורי־מצרי לכבוש את חרן נכשל. בשובו מן המלחמה המליך נכו II תחת יהואחז, בן יאשיהו, את יהויקים אחיו (מל"ב כג, לג–לה; דה"ב לו, א–ד; ירמ' כב, י–יב). בכרכמיש נוצח נכו II בידי צבא נבופלאסר מלך בבל שב־ראשו נבוכדראצר (ירמ' מו, ב) ונבוכדראצר הצליח להגיע עד נחל מצרים (מל"ב כד, ז). התבוסה האחרונה לא מנעה ממלך מ' לעודד את יהויקים למרוד בבבל, ובשנת 598 לפ־סה"נ עלה צבא הכשדים על ירושלים. יהויקים מת ואילו יהו־יכין וחשובי הממלכה הוגלו בבלה. (מל"ב כד, י–טז; ע"ע ארץ־ישראל 298—299). אשר לפעולותיו בתוך מ', התמסר נכו II לחידוש מפעלו של רעמסס II לחבר את ים סוף עם הים התיכון ע"י כריית תעלה בין האגמים המרים לנילוס ואף שלח ספנים פיניקיים להקיף את יבשת אפריקה.

פסמתיך II נפר־יִב־רע, בנו של נכו II, ארגן מסע דרומה על מנת לחסל את הסכנה מצד ממלכת כוש. על מסע זה מרעטות הידיעות, פרט לעובדה שהגיעה המשלחת עד האשד השלישי.

בנו ויורשו היה אַפרִיס (הפרע, ירמ' מד, ל). בימיו, לאחר רצח גדליהו בן אחיקם, מצאו משפחות יהודיות רבות מקלט במ'. היהודים יסדו כאן מושבות צבאיות (ר' להלן, עמ' 235), שהדרומית בהן היתה יֵב. התערבותו של אפריס בלוב, בשנת 570 לפסה"נ, שמה קץ למלכותו. הלובים ביקשו את עזרתו נגד היוונים שהתיישבו בקירני. צבאו המצרי של אַפרים הובס ואילו מפקד חיל המשלוח, אַמַסיס (יעחמס במצרית),

ניצל את המצב והתייצב נגד אפריס. אפריס הורד מכס המלוכה ואמסיס שלט תחתיו. אמסיס הקפיד לשמור על זכויות היוונים. עם מותו נעשה האיום הפרסי מוחשי יותר. כורש הצליח לספח לממלכתו את מדי ולוד ובשנת 539 לפסה"נ גם בבל נפלה לידו. הפרסים יצאו עתה נגד מ', שבראשה עמד פסמתיך III ענח־כא־נ־רע, יורשו של אמסיס. כמביזס (כנבוזי) בן כורש הכה את צבא פסמתיך III בפלוסיום, וכך בא הקץ לשושלת ה26.

השושלת ה27 — השלטון הפרסי הראשון:

לאחר שסיכל ניסיון נוסף להתגוננות מצד פסמתיך III במף, הכריז כנבוזי (ע"ע) על עצמו כמלך מצרים. כנבוזי שיגר 2 משלחות צבאיות לנווה המדבר סיוה ולכוש. שתיהן נכשלו במשימותיהן וכנבוזי חזר לפרס בהשאירו את המושל אריאנדס בראש הממשל הפרסי במ'.

אחרי כנבוזי הגיע דריוש (ע"ע) למ' בשנת 517 לפסה"נ. שלא כקודמו כיבד דריוש את הדת המקומית ובנה מקדש באל ח'ארגה. דריוש דאג אף לכלכלת המדינה. הוא השלים את תעלת ים־סוף שבבנייתה החל נכו II, הנהיג מטבע זהב חדש למראה, ופתח מחדש את מכרות ואדי חמאמאת. בפקודתו רוכזו ונערכו בכתב החוקים המצריים עד ימי אמסיס. כדי להגביר את הביטחון בתוך הגבולות, הציב דריוש משמרות־צבא בשטחים בעלי חשיבות אסטרטגית באיזור אלכסנדריה של היום, מף ויב. ביב שימשו חילות שכירים היהודים.

בסוף ימי דריוש, בעקבות המפלה הפרסית במרתון (490 לפסה"נ), ניסו המצרים להתקומם באיזור הדלתא. אך כסרכסס, יורש דריוש, דיכא את המרידה.

בימי בנו של כסרכסס — ארתכסרכסס (465 לפסה"נ) (ע"ע ארתחשסתא), פרצה מרידה חדשה במ', בהנהגתם של אינרוס מלך לוב ואמירתאיוס נסיך סאיס, מצאצאי המשפחה המלכותית. הודות לתגבורת שקיבלו מן היוונים ניצחו המתמרדים את צבא ארתכסרכסס בפפרמיס. אולם הנצחון המצרי לא האריך ימים. אינרוס הוצא להורג ואילו אמירתאיוס הצליח להחזיק מעמד בדלתא.

דריוש II יורש ארתכסרכסס נקט עמדה פייסנית כלפי המורדים

השושלת ה28:

נכדו של המורד אמירתאיוס, שנקרא אף הוא בשם זה, עמד בראש מרד נוסף נגד הפרסים. לאחר מאבק, שנמשך 6 שנים (410—404 לפסה"נ), זכתה מ' שוב לעצמאות ואמירתאיוס היה למייסדה של השושלת ה28.

השושלת ה29:

נפריתס I מייסד השושלת, ביסס, בדומה לקודמיו, את שלטונו על ידידות עם היוונים וכרת ברית עם ספרטה נגד הפרסים. לאחר מותו עלה לשלטון פסמותיס.

פסמותיס הוחלף אחר מספר חדשים על ידי אכוריס. הוא כרת ברית עם אתונה ותמך במאבקו של אגורס מלך סלמיס בפרסים. סוף שלטונו של אכוריס לווה בהתמרדויות ויורשו נפריתס II הודח מכסאו ע"י נסיך סבניטוס שיסד את השושלת ה30.

השושלת ה30: נקראת גם „סבניסית", ע"ש מוצאה מן העיר סבניטוס. מייסדה, נכתנבו I הסתייג מעמדת קודמיו כלפי היוונים מבית ומחוץ ויתר על עזרתם במלחמתו בפרס.

האתונאים לא היססו, אפוא, לבוא לעזרת הפרסים והצטרפו למסעם נגד מצרים ב374 לפסה"נ. רק חוסר בטחונו של המושל הפרסי בסוריה, פרנבזוס, בבעלי בריתו היוונים והיסוסיו — הביאו לנסיגת צבאות בעלי הברית, שכבר חדרו עד מף. אחרי נצחונו עסק נכתנבו I בפעולות בניה וביחוד בבניית מקדשים רבים בדלתא ובמ' העליונה. תאוס, בנו, שותף במלוכה עוד בחיי אביו. עם עלותו לכס המלוכה דאג לחדש את הידידות עם אתונה. בעזרת האתונאים עלה בידו לארגן משלחת צבאית לאסיה. בתקופת היעדרו ממ' הופקד השלטון בידי אחיו, אך הוא בגד בו והמליך את בנו, נכתנבו II. החיילים הספרטנים הצטרפו גם הם למרד ונכתנבו I נאלץ למצוא מקלט בחצר מלך פרס. — נכתנבו II עלה לשלטון בתקופת התקוממות מבית והתקפה פרסית מחוץ. ההתקוממות דוכאה בעזרת השכירים היוונים, אך חיל שכיר זה לא עלה בידו לעמוד בפני צבא המלך הפרסי החדש ארתכסרכסס III אוכוס (351 לפסה"נ). בעקבות כיבוש מף נאלץ נכתנבו II לוותר על כסאו ולהימלט לחבי. התקפה פרסית נוספת ב341 הביאה להשלמת כיבוש הארץ כולה ולהשתלטות הפרסית השניה על מ'.

השלטון הפרסי השני:

תקופת השלטון הפרסי השני ארכה 9 שנים בלבד. תושבי הארץ סבלו תחת עול המלכים הכובשים אדתכסרכסס אוכוס ויורשיו, ארסס ודריוש III. מעשי ההתעללות של שליטים אלה, המתוארים ב„כרוניקה הדמוטית", הביאו לידי התקוממויות. החשובה שבהן היתה זו של נסיך מן הדלתא ושמו חבש, שהצליח להשיג אוטונומיה באיזור מף, אך לא עלה בידיו לשחרר את כל מ'.

לאור נסיבות אלו אין אפוא פלא שהמצרים ראו באלכסנדר מוקדון (ע"ע), מכה הצבא הפרסי באיסיס (333 לפסה"נ), מושיע וגואל.

י. לי.

לוח כרונולוגי של מלכי מצרים

התקופה השושלתית הקדומה

שושלת 1 (3100—2890 לפסה"ג)

נערמר (מנס)
עחא
צ'ר
צ'ת (ואצ'י)
דן (ודימו)
אצ'יב
סמרח'ת
כאע

שושלת 2 (2890—2686 לפסה"נ)

חתפ סח'מוי
רע־נב
ני־נתר
סנצ'
פרי־יב־סן
ת'אע־סח'ם
ח'אע־סח'מוי

הממלכה הקדומה:

שושלת 3 (2686—2613 לפסה"נ)

נכרי'ופס (סאנח'ת)
צ'סר

צ׳סר סטי

סח׳מ־ח׳ת

חעבא

נפר־כע

חני (חו)

שושלת 4 (2613 — 2494 לפסה״נ)

סנפרו

ח׳ופו

חפרן

מיקרינוס (מנ־כאו רע)

שפסס־כאפ

שושלת 5 (2494 — 2345 לפסה״נ)

וסר־כאפ

סחו־רע

נפריר־כא־רע (כאכאי)

שפסס־כא־רע (איסי)

נפרפ־רע

נ־אוסר

מנכאו־ח׳ר

צ׳ד־כא־רע (אססי)

אונס

שושלת 6 (2345 — 2181 לפסה״נ)

טטי

וסר־כא־רע

מרי־רע פפי I

מר־נ־רע

נפר־כא־רע פפי II

תקופת הביניים הראשונה:

שושלות 7, 8, 9, 10 (2181 — 2133 לפסה״נ)

הממלכה התיכונה:

שושלת 11 (2133 — 1991 לפסה״נ)

אנתפ I

אנתפ II

אנתפ III

מנת־חתפ I

מנת־חתפ II

מנת־חתפ III

שושלת 12 (1991 — 1786 לפסה״נ)

אמנ־מ־חאת I 1962—1991

סנ־וסר I 1928—1971

אמנ־מ־חאת II 1895—1929

סנ־וסר II 1878—1897

סנ־וסר III 1843—1878

אמנ־מ־חאת III 1797—1842

אמנ־מ־חאת IV 1790—1798

סבכ־נפר־רע 1796—1789

תקופת הביניים השניה:

שושלת 13 (1785 — 1633 לפסה״נ)

סח׳מ־רע חתאוי

סוו׳מ־כא־רע*

שושלת 14 (1785 — 1633 לפסה״נ)

שושלות 15, 16 — חיקסוס
(1674 — 1567 לפסה״נ)

שושלת 17 (1650 — 1580 לפסה״נ)

נב־ת׳פר־רע־אנתפ

* אנתפ

* אנתפ

סח׳מ־רע

ס־נח׳ת־נ־רע

ס־קנ־נ־רע

ואצ׳־ח׳פר־רע

כא־מס

הממלכה החדשה:

שושלת 18 (1580 — 1320 לפסה״נ)

יעח־מס נב־פתתי־רע		1546—1580
אמנ־חתפ	I	1526—1546
תחותמס	I	1512—1525
תחותמס	II	1504—1512
חאת־שפ־סות		1482—1503
תחותמס	III	1450—1490
אמנ־חתפ	II	1425—1450
תחותמס	VI	1417—1425
אמנ־חתפ	III	1379—1417
אמנ־חתפ	IV	1362—1379
סמנח־כא־רע		1361—1364
תות־ענח׳־אמון		1352—1361
איי		1348—1352
חרמ־חב		1320—1348

שושלת 19 (1320 — 1200 לפסה״נ)

רע־מסס	I	1318—1320
סתי	I	1304—1318
רע־מסס	II	1237—1304
מר־נ־פתח		1223—1236
אמנ־מס		1217—1222
סי־פתח	I	
סתי	II	1210—1216
סי־פתח	II	

שושלת 20 (1200 — 1085 לפסה״נ)

סת־נ־אח׳ת		1198—1200
רע־מסס	III	1166—1198
רע־מסס	IV	1160—1166
רע־מסס	V-VIII	1142—1160
רע־מסס	IX	1123—1142
רע־מסס	X	1114—1123
רע־מסס	XI	1085—1114

תקופת השפל:

שושלת 21 (1085 — 935 לפסה״נ)

בתאנים:

נסו־בא־נב־צ׳ד I

פסוסנס I

* לגבי שמות שאר מלכי השושלת נחלקו המקורות השונים.

אמנמופה

סי־אמון

פסוסנס II

בנוא אמון:

חרי־חור

פינצ׳ם I

מחסרתה

מנ־חפר־רע

פינצ׳ם II

שושלת 22 (935 — 730 לפסה"נ)

שישק I	914—935
אוסורכון I	874—914
תְ־קלות I	860—874
אוסורכון II	837—860
שישק II	837
תקלות II	813—837
שישק III	770—822

שושלת 23 ([?] 817 — 730 לפסה"נ)

שושלת 24 (730 — 709 לפסה"נ)

תפנ־אח׳ת

בוכחוריס

שושלת 25 (750 — 656 לפסה"נ)

פ־ענח׳י	716—751
שא־בא־כא	695—716
שא־בא־תא־כא	690—695
ת־הרק	664—689
תנת אמון	656—664

שושלת 26 (סאיטית 664 — 525 לפסה"נ)

פסמתיך I	610—664
נכו II	595—610
פסמתיך II	589—595
אפריס	570—589
יעחמס	526—570
פסמתיך III	525—526

שושלת 27 (פרסית 525 — 404 לפסה"נ)

כנבוזי	522—525
דריוש I	486—521
כסרכסס	466—486
ארתכסרכסס	424—465
דריוש II	404—424

שושלות 28, 29 (404 — 378 לפסה"נ)

אמירתאיוס

נפריתס I

פסמותיס

אכוריס

נפריתס II

שושלת 30 (380 — 343 לפסה"נ)

נכתנבו I

תאוס

נכתנבו II

השלטון הפרסי השני (341 — 333 לפסה"נ)

כללית:

ההיסטוריה של עם ישראל, א. א. ספייזר (עורך), א׳, 209–213, תשכ"ז; כנ"ל, ב׳, מייזר (עורך), 139–147, 187–199, תשכ"ז; H. Gauthier, *Le livre des rois d'É.*, 1907–1917; id., *Precis de l'histoire d'É.*, I, 1932; T. Save-Soderbergh, *Ae. und Nubien*, 1941; *E. Drioton, L'E. Pharaonique*, 1959; A. H. Gardiner, *E. of the Pharaohs*, 1961; E. Drioton — J. Vandier, *L'E.*, 1962[4].

התקופה הקדם־תיניות ותיניות:

E. Amelineau. *Les Nouvelles fouilles d'Abydos*, I–III, 1899–1905; R. Engelbach (ed.), *Introduction to Egyptian Archaeology* (פרק) 1946.

הממלכה הקדומה ותקופת הביניים הראשונה:

I. E. S. Edwards, *The Pyramids of E.*, 1947; J. H. Breasted, *Egyptian Servant Statues*, 1948; H. Stock, *Die erste Zwischenzeit Aegyptens*, 1949; J. Spiegel, *Soziale und weltanschauliche Reformbewegungen im alten Ae.*, 1950; J. Vandier, *Manuel d'Archeologie Égyptienne*, I–V, 1952–69; W. S. Smith, *Ancient E., as Represented in the Museum of Fine Arts*, 1960.

הממלכה התיכונה:

L. Borchardt. *Der zweite Papyrusfund von Kahun und die zeitliche Festlegung des mittleren Reiches der agyptischen Geschichte* (Z. Ae., XXXVII), 1899: id., *Die Mittel zur Zeitlichen Festlegung von Punkten der agyptischen Geschichte und ihre Anwendung*. 1935; J. H. Breasted. *The Eleventh Dynasty of Egypt*, et: *New Light on the History of the Eleventh Dynasty*. AJSLL, 110–114, 163–6, 1904–5; G. Maspero, *La XII[e] dynastie de Manethon* (Rec. de trav. XXVIII), 1906; G. H. Wheeler, *Chronology of the XII Dynasty* (JEA IX), 1923; H. J. Polotsky, *Zu den Inschriften der 11ten Dynastie*, 1929; H. Junker, *Die Volker des Antiken. Die Agypter*, 1933; J. A. Wilson, *The Egyptian Middle Kingdom at Megiddo* (AJSL, LVIII, 225–236), 1941; W. F. Edgerton. *Chronology of the Twelfth Dynasty* (JNES. I), 1942; H. E. Winlock, *The Rise and Fall of the Middle Kingdom in Thebes*, 1947; id., *The Eleventh Dynasty* (JNES, II), 1943; W. G. Waddel, *Manetho*, 1948; H. Stock, *Die erste Zwischenzeit Aegyptens*, 1949; R. A. Parker, *The Calendars of Ancient E.*, 1950; W. C. Hayes. *The Scepter of E.*, I, 1953; J. J. Clere, *Histoire des XI[e] et XII[e] dynasties egyptiennes* (Cahiers d'Histoire Mondiale. I), 1954; G. Posener, *Litterature et Politique dans l'É. de la XII[e] dyn.*, 1956.

הממלכה החדשה:

J. H. Breasted, *The Ancient Records of E.*, I–V, 1906–1907; J. Bennet, *The Restoration Inscription of Tut'ankhamun* (JEA XXV), 1939; J. Bottero, *Le probleme des Habirou a le 4[e] rencontre assyriologique internationale* (Cahier XII de la Société Asiatique), 1954; C. Aldred, *The Tomb of Akhenaten at Thebes*. (JEA XLVII), 1961; id., *The End of the el'Amarna Period* (Ibid., XLIII), 1957.

מהשושלת ה26 עד אלכסנדר הגדול:

A. Wiedemann, *Geschichte Aegyptens von Psammetich I bis auf Alexander den Grossen*, 1880; id., *Aegyptische Geschichte*, 1884: F. Petrie et al., *Naukratis, I–II*, 1886–1888; D. Mallet, *Le Culte de Neith a Sais*, 1888; id., *Les Premiers etablissements des Grecs en E.*, 1893; A. H. Sayce – A. E. Cowley (eds.), *Aramaic Papyri Discovered at Assuan*. 1906; E. Sachau, *Aramaische Papyrus und Ostraka aus einer jüdischen Militar-Kolonie zu Elephantine* 1911; E. Meyer, *Der Papyrusfund von Elephantine*, 1912[3]; A. Cowley (ed.), *Aramaic Papyri of the 5th Century B.C.*. 1923; H. Kees, *Zur Innenpolitik der Saïtendynastie*, (Nachrichten der Ak. der Wissenschaften zur Göttingen), 1935; G. Posener, *La Premiere domination perse en E.*, 1936; A. Vincent. *La religion des judeo-arameens d'Elephantine*, 1937; W. C. Hayes, *The Temple of Hibis in el-Khargeh Oasis*, I–II, 1938–41; E. Drioton, *Le Théâtre egyptien*, 1942; id., *Une Stele de donation de l'an XIII d'Apries*, (A. S. A. E., XXXIX), 1939; B. Gunn. *Notes on the Naucratis Stela*, (JEA XXIX), 1943; A. H. Gardiner, *Regnal Years and Civil Calendar in Pharaonic E.* (JEA XXXI), 1945; id., *E. of the Pharaohs*, 1961.

מ׳ בתקופה ההלניסטית־רומית־ביזנטית. חדירה יוונית למ׳ התחילה כבר לפני כיבושה בידי אלכסנדר מוקדון. מושבה יוונית, נוקרטיס (ע״ע) התקיימה שם מאות שנים לפני כן; המסחר עם יוון התרחב ושכירים יווניים שירתו בצבאות הפרעונים ובצבאות המורדים המצרים, שנלחמו בפרסים. התרבות המצרית הקדומה לא היתה מוכרת ליוונים באופן מעמיק, אך עוררה יראת־כבוד בקרב משכילי יוון. ב332 כבש אלכסנדר הגדול את מ׳ מידי הפרסים, ותושבי הארץ קידמוהו בשמחה, לפי שרצו להיפטר מהשלטון העוין של פרס. אלכסנדר שהה במ׳ זמן קצר בלבד; פעולתו החשובה ביותר היתה יסוד העיר אלכסנדריה (ע״ע), עיר שעתיד גדול נשקף לה כבירתה של מ׳ ההלניסטית, הרומית והביזנטית וכאחד ממרכזי הכלכלה והתרבות החשובים ביותר בעת העתיקה.

כיבוש מ׳ בידי אלכסנדר היה מפנה מכריע בתולדותיה. תרבות מ׳ העתיקה, שקודם לכן שלטה בכיפה אף כשזרים משלו בארץ, שוב לא היתה תרבות השכבה השלטת, ותרבות הכובשים קנתה לה אחיזה. הדמות הבולטת ביותר בכינונה של מ׳ ההלניסטית לאחר אלכסנדר היה מצביאו תלמי (ע״ע) בן לאגוס, שהשתלט על עמק הנילוס בזמן המהומות שלאחר מות אלכסנדר, והכריז על עצמו למלך ב306. הוא אבי שושלת התלמיים, שמלכו במ׳ עד כיבושה בידי הרומאים, ב30 לפסה״נ. הממלכה ההלניסטית־התלמית במ׳ התקיימה אפוא זמן רב יותר משהתקיימה כל ממלכה הלניסטית אחרת.

מ׳ החלמית היתה, לצדן של מוקדון וסוריה הסלוקית, אחת מ3 המעצמות העיקריות בעולם ההלניסטי, נאבקה עם שתי האחרות על ההגמוניה באגן המזרחי של הים התיכון, ניהלה מדיניות בין־לאומית בהיקף גדול והתקשרה בברית עם גורמים עוינים ליריבותיה, כגון עם רומא, שעמה קיימה, בדרך כלל, יחסי ידידות. מבחינת הכוח הכלכלי והגיבוש הארגוני עלתה מ׳ על סוריה הסלוקית, שהיתה תמיד יריבתה הגדולה ביותר.

מ׳ היתה עיקר שטחה ומקור כוחה של הממלכה התלמית, ששאפה להתפשטות והקיפה שטחים גם מחוץ למ׳. כל המאה ה3 שלטו התלמיים בא״י ובחוף פיניקיה, ולמעשה — בכל סוריה הדרומית. קירניקה וקפריסין היו כפופות למ׳ זמן ממושך יותר. בזמנים מזמנים שונים משלו התלמיים באיים שבים האגאי ובכמה מקומות בחוף אסיה הקטנה.

ימי מלכותם של תלמי II פילדלפוס (246—283 לפסה״נ) ותלמי III אוארגטס (222—246), היו תקופת הזוהר של מ׳ התלמית. תלמי II הניח את המסד לארגון הכלכלה של מ׳ ההלניסטית ולהתפתחותה, ותלמי III ניהל מדיניות חוץ פעילה, ו„במלחמה הסורית השלישית" הוליד את צבאותיו לפנים ממלכת הסלוקים. בימי תלמי IV פילופאטור (204—222) עברה היזמה לבית סלוקוס; אנטיוכוס III (ע״ע) סיכן את שלטון התלמיים בא״י, וב„מלחמה הסורית החמישית" (סמוך ל200 לפסה״נ) כבשה סופית. ב168/9 איימה על מ׳ סכנת כיבוש בידי בנו, אנטיוכוס IV אפיפאנס, וניצלה מכיבוש זה רק הודות להתערבות רומא. בשנים שלאחר מכן עשו התלמיים ניסיונות לחדש את השפעתם בסוריה הסלוקית. לתלמי פילומטור (145—180) היתה בסוף ימיו השפעה מכרעת בכל ענייני סוריה, אך מותו שם קץ לזה. כוחה של מ׳ התלמית שקע במחצית השנייה של המאה ה2, ועוד יותר — במאה ה1, אך שלא כסוריה הסלוקית שמרה על אחדותה, חרף מלחמית אחים שפקדו אותה ומרידות של הילידים המצרים. אולם התלמיים איבדו את נחלותיהם שמחוץ למ׳, וממלכתם הפכה בהדרגה למעין מדינת חסות רומית. ימי הזוהר האחרונים של מ׳ התלמית היו במלכותה של קלאופטרה VII (ע״ע). הודות להשפעתה על אנטוניוס (ע״ע) שוב סופחו שטחים למ׳, ברם ניצחונו של אוקטוויאנוס־אוגוסטוס הביא לידי הפיכת מ׳ לפרובינקיה רומית (30 לפסה״נ).

היות שעמק הנילוס נוח מטבעו למשטר ריכוזי, ומסורת מנהלית ארוכה נהגה במ׳, המשיכו גם התלמיים בדרך זו. שלא כממלכות הלניסטיות אחרות מנעו התלמיים פיתוח חיי פוליס יוונית במ׳ עצמה, להבדיל משטחי שלטונם שמחוץ למ׳. נאוקראטיס ואלכסנדריה נוסדו לפני עלייתם לשלטון. פוליס אחת בלבד, פטולמאיס שבמ׳ העליונה, נוסדה בידי תלמי I. הארץ נשארה מחולקת למחוזותיה המסרתיים, הנומים (מיוו׳ νομοί), והם חולקו למחוזות משנה (טופארכיות). בראש כל נומוס עמד „אסטרטג". היחידה המנהלית הקטנה ביותר היתה הכפר. אף שהיי פוליס לא שקקו בעמק הנילוס, היגרו המוני יוונים למ׳, וכן היגרו יסודות נכריים אחרים. הגירה זאת נסתייעה במדיניות הכלכלית של התלמיים, שהיתה מכוונת לפתח את משקה של מ׳, לקדם את החקלאות ולכבוש שטחים חדשים לעיבוד חקלאי. כך הפך בימיו של תלמי פילדלפוס חבל פאיום לשדה פעילות כלכלית וטכנית נמרצת, ונוסדו בו עיירות וכפרים לרוב, כפי שעולה מהפפירוסים של זנון (ע״ע, עמ׳ 912).

רובה המכריע של אדמת מ׳ היה גם באופן פורמאלי בבעלותה של המלכות, והיא החכירה אותה להמוני הפלחים המצרים, שהיו מעלים חלק גדול מיבולם כדמי אריסות למלכות. מקצת האדמות נמסר למתיישבים יוונים תמורת החובה לשרת בצבא; בדרך זו הבטיחו התלמיים לעצמם פוטנציאל צבאי יווני בתוך ארצם. נוסף לכך נחסכו לאוצר המלכות כספים עצומים, שהיה צריך להשקיע בגיוס שכירים יווניים מחוץ למ׳. חלק אחר מאדמת מ׳ הוענק כ„אדמת מתנה" (ἐν δωρεᾷ) כאחוזות לבעלי מעמד במנהל ובחצר המלכות. קרקעות מרובות היו בבעלותם של המקדשים המצריים למיניהם, שמילאו תפקיד ראשון במעלה בחיי הכלכלה והחברה של מ׳. אדמה פרטית ממש היתה קיימת בעיקר בתחום 3 הערים היווניות.

בחקלאותה של מ׳ הנהיגו התלמיים שיטות מדעיות, והן הגדילו את היבול ותכיפותו. הם הנהיגו ענפים חדשים, ופיתחו ענפים שלא היו מפותחים דיים. המתיישבים היו להוטים אחרי שתיית יין, והתלמיים עודדו נטיעת כרמים והטילו מסי־מגן כבדים על יבוא יין. השלטונות דאגו גם לפיתוח מטעי זית להפקת שמן, שהיה ליוונים מצרך ראשון במעלה.

משק הכספים בא במקום משק, שהיה מבוסס בעיקרו על שיטת חליפין, ובנקים נוסדו במקומות שונים במ׳. אך שיטת החליפין לא נעלמה כליל, ודמי האריסות על אדמת המלך שולמו בשווה כסף. אחד המאפיינים הבולטים בכלכלת התלמיים היה המונופולין המלכותי בחרבה מענפי הייצור.

חשוב במיוחד היה מקומה של מ׳ בתקופה זו כאחד מאסמי הדגן הגדולים של עולם הים־התיכון, והחקלאות היא שהיתה יסוד לעושר התלמיים. נוסף על הדגן חשוב היה

יצוא הגומא, שבו לא היה מתחרה למ׳, ויצוא אריגים ומוצ־רים שפותחו באלכסנדריה. מ׳ נהנתה גם כארץ מעבר לסחורות של הודו, ערב ומזרח אפריקה.

התלמיים לא נקטו מדיניות גזעית, המכוונת מלכתחילה להפלות לרעה את התושבים הילידים. אך ברור שהילידים המצרים הם שהיו רוב ההמון הגדול של האיכרים־האריסים, ועליהם רבץ עול דמי האריסות הגבוהים, והמהגרים היווניים הם שתפסו את עמדות המפתח במנהל ובכלכלה. התיישבות היוונים התפשטה בכל מיני איזורים של מ׳. היות שהמת־יישבים לא יכלו להתארגן במסגרות של פוליס המקובלות עליהם, מצאו להם דרכי התארגנות אחרות, של התאגדויות בצורת פוליטומה (πολιτευμα). גימנסיונים נוסדו בכפרים ובערי השדה של מ׳ והיו מרכז לחיי החברה של היוונים באשר הם שם. קטעים מיצירות הסופרים היוונים, כתובים על גמאים, נתגלו בכמה מקומות.

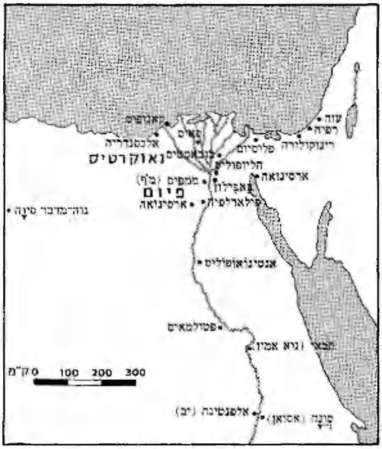
עתידה של המדינה והחברה של מ׳ התלמית היה תלוי במידה רבה ביחסים שבין היוונים לבין המצרים. חלה הת־מזגות רבה בין שני היסודות, בעיקר בערי השדה ובכפרים. היו נישואי תערובת, הדת המצרית על אליה ופולחניה כבשה את לבות המתיישבים היווניים, ושכבות של האוכלוסייה המצרית סיגלו לעצמן ידיעה כלשהי בלשון היוונית. למן המאה ה2 עלו מצרים רבים יותר ויותר במנגנון המנהל ובצבא. קהל האזרחים של העיר היוונית העתיקה נאוקרא־טיס שמר בקפדנות על טהרת מוצאם של חבריו, אך בדרך כלל ניטשטשו הבדלי המוצא, אף שהניגוד החברתי בין שדרת ה„הלנים" לבין שכבות המצרים היה שריר וקיים.

העובדה, שבקרב רפיח (217 לפסה"נ) חלקם של ילידים מצרים היה נכבד, והם הבטיחו את הניצחון לתלמיים, החדירה במידת מה ביטחון עצמי בקרבם. אך מראשית המאה ה2 פרצו מרידות חוזרות ונשנות של המצרים. נא־אמון (תבי) שכמ׳ העליונה, שהיתה מרוחקת ממרכזי התרבות התלמיים, היתה מוקד ראשי לתסיסות אלימות של הילידים. אולם גם הדלתא עצמה היתה מקור פורענות. השלטונות הצליחו לדכא את המרידות, אולם מפעם לפעם עשו ויתו־רים מרחיקי לכת לטובת המעמדות הנמוכים. למרידות ה־מצרים נתלווה לעתים מאבק על כיסא המלכות. גם באלכ־סנדריה הבירה לא היה הכול כשורה, ולעתים שררה מתי־חות קשה בין המלכות ובין מוסדות העיר וקהל אזרחיה. נראה, שבאחת ההזדמנויות ביטלה המלכות את המוסדות המייצגים של העיר ובייחוד את המועצה העירונית (βουλή) וכך באה אח"כ אלכסנדריה למסגרת הממלכה הרומית בלא מועצה עירונית.

למרות כל הקשיים הצליחו התלמיים לשמור על שלטונם במ׳ גופה. רק הכיבוש הרומי שם קץ לשלטון התלמיים.

מקום מיוחד נודע למ׳ התלמית בחיי התרבות של ה־עולם ההלניסטי. אלכסנדריה היתה מרכז לגדולי המשוררים, החוקרים ואנשי־המדע שבאותם דורות, אף שברובם הגדול לא ממ׳ עצמה באו, אלא ממקומות אחרים בעולם היווני. רבות מיצירות הספרות והרבה מההישגים במדעי הטבע קשורים באלכסנדריה. הספרייה והמוזיאון המהוללים שלה הפכו לשם דבר ואצלו מיוקרתם על הממלכה התלמית.

אחרי נצחונו בקרב אקטיום סיפח אוקטאוויאנוס (ע"ע אוגוסטוס, עמ׳ 646) את מ׳ (30 לפסה"נ). עם הכיבוש ה־רומי הפכה מ׳ לאחת הפרובינקיות של הממלכה הרומית.



מצרים במאה השניה לפסה"נ

מעמדה היה מיוחד במינה, לפי שלא שוגר אליה נציב ממע־מד הסנאטורים, אלא ממעמד הפרשים ותוארו היה Praefectus Aegypti; ונאסר על סינאטורים לבקר במ׳, צבא רומי חנה ליד אלכסנדריה כדי לשמור על הסדר בכרך התוסס. קיסרי רומא ראו במ׳ מקור הכנסות חשוב. 41 חדשים בשנה כלכלה מ׳ את העיר רומא בתבואה. אוגוסטוס והבאים אחריו, נתפסו בעיני תושבי מ׳ כיורשי הפרעונים העתיקים. הנציב היה מפקד עליון של הצבא, ראש מערכת גביית ה־מסים ומנגנון המנהל ושופט עליון.

שלטון רומא נתקל בשלביו הראשונים בהתנגדות מועטה של האוכלוסים. התמורות בממשל הביאו לכאורה ברכה כל־שהי לארץ. הגברת הביטחון והסדר, והשכלולים הטכניים במערכת ההשקיה, שבשיפורה עסק חיל המצב הרומי עצמו, היו הצדדים החיוביים שבממשל; הנוקשות שאפיינה את גביית המסים, ניצולה של מ׳ לטובת שלטון נכרי, עקב הו־צאת יבולה של הארץ והונה לאיטליה, היו מהגורמים שהש־ניאו את השלטון הרומי על תושבי הארץ, יוונים ומצרים כאחד. כבר במאה ה1 לסה"נ יש עדויות על הידלדלות ה־ארץ, על אכזריות השלטונות בגביית המסים הכבדים, ועל נטישת כפרים כדי להימלט מתביעות המינהלה הרומית. אחד הדברים שהדגיש את נחיתות מעמדם של הילידים ה־מצרים היה מס הגולגולת (λαογραφία). השיעור ששילמו היוונים היה נמוך משל הילידים, ואזרחיה היוונים של אלכסנדריה היו פטורים ממנו לגמרי. אך גם היוונים לא היו שבעי רצון לחלוטין מהשלטון הרומי, שסירב להתיר כינון מועצה עירונית בעיר. מתיחות ממושכת שררה בין השכבות הגבוהות של היוונים באלכסנדריה, בהנהגתם של הגימנסיארכים, ובין קיסרי רומא. מתיחות זו מוצאת את ביטויה בפפירוסים הידועים כ„עלילות קדושי אלכסנדריה הפגניים", מראשית השלטון הרומי ועד לימי קומודוס.

במאה ה2 לסה"נ יסד אדריינוס קיסר עיר חדשה, אנטי־נואופוליס. כנקודת מפנה יש לראות את מלכותו של ספטי־מיוס סוורוס (ע"ע); ב202 חולל תמורות במעמד ערי השדה

המצריות שהיו בירות של הנומים, והעניק להן מועצות עירוניות. המשבר הכלכלי והמדיני שפקד את הקיסרות הרומית במאה ה3 לא פסח על מ׳. הגמאים מעידים על הירידה הכלכלית, והמשבר המדיני של הקיסרות משתקף בין השאר בהשתלטות הקצרה של תדמור (ע״ע, וע״ע זֶנוֹביה).

גם בתקופה הרומית תפסה מ׳ מקום חשוב בתרבות. חיו בה אנשי מדע דגולים, כגון התוכן תלמי (פטוֹלמאיוס), וב־מאה ה3 נולד בה פלוטינוס (ע״ע), אבי הפילוסופיה הנאו־אפלאטונית. גם הנצרות והגנוֹסיס (ע״ע) היכו שרשים ב־אדמת מ׳. באלכסנדריה באה לכלל ביטוי המזיגה בין התר־בות היונית ובין הנצרות העולה בפעילותם של אנשים מסוגו של קְלֶמֶנס (ע״ע) מאלכסנדריה.

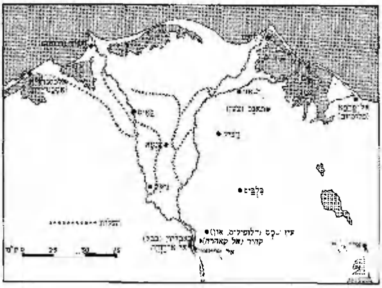
שינויים מרחיקי לכת במנהל במ׳ הונהגו בימי הקיסר דיוקלטינוס (ע״ע). אחדותה של הפרובינקיה בטלה, והיא חולקה ל3 פרובינקיות; שיטת המסים הועמדה על בסיס חדש, והפיקוד הצבאי הופרד מההנהגה האזרחית. כל ה־ארץ חולקה בין הערים (civitates), עיר עיר והטריטוריה שלה. מאותה עת גבר הדמיון בין מ׳ לחלקים אחרים של הקיסרות. דפוסי המנהל שטבע דיוקלטיאנוס נשתנו במידת מה במרוצת המאה ה4, שבסופה נכללה מ׳, עם חלוקתה הסופית של הקיסרות (395), בחלק המזרחי. תמורות רבות־משמעות התחוללו שוב בימי יוסטיניָנוס (ע״ע). מ׳ חולקה ל4 פרובינקיות בלתי תלויות זו בזו, אולם עקרון ההפרדה בין הסמכות הצבאית לסמכות האזרחית נתבטל כליל.

במאה ה6 התגבשו אחוזות גדולות ברחבי מ׳, וזו תופעה מכרעת בחיי הכלכלה של הארץ. אחוזות אלו השתייכו למשפחות בעלות השפעה, שהעמידו אישים במנהל המרכזי של הקיסרות. הן ריכזו בידיהן שטחי קרקע נרחבים במחו־זות, שכללו כפרים שלמים. לרשותן עמדו גם צבאות פרטיים משלהם, גובי מסים, שירות דואר, בנקים, צי אניות על ה־נילוס, בתי סוהר ומנגנון מנהלי פרטי. ברם, בעליהן לא ישבו בדרך כלל באחוזותיהם הכפריות, אלא בערים.

במאה ה4 הפכה מ׳ לארץ נוצרית, ורבות היו התרומות שתרמה מ׳ לנצרות. נתגבשו בה, בעיקר במ׳ העליונה, ה־דפוסים הראשונים של הנזירות (ע״ע). כמה מהאישים ה־בולטים של הנצרות באותם דורות, כגון אַתַנסיוס (ע״ע), פעלו באלכסנדריה. עלייתה של הנצרות לוותה בתחייה לשונית מצרית בדמות הלשון הקופטית, ובה נתחברה אז ספרות נוצרית עשירה. מאבק חריף התנחל על אדמת מ׳, כבחלקים אחרים של הקיסרות, בין התפיסות התיאולוגיות של הנצרות, ותכופות ביטא המאבק התיאולוגי גם שם את הניגודים הלאומיים והחברתיים. רוב הנוצרים במ׳ היו מוֹנוֹ־פיסיטים (ע״ע), והתייצבו במפורש נגד התיאולוגיה האור־תודוכסית הרשמית של קושטא. שנאתם של המוני העם המונופיסיטיים לשלטון המרכזי של ביזנטיון ולביטוייו ה־תיאולוגיים והכנסייתיים מילאה תפקיד ראשון במעלה בהתמוטטותו של מעמד הקיסרות במ׳, וסייעה הרבה לכיבוש הארץ בידי הפולשים הערביים.

L. Mitteis – U. Wilcken, *Grundzüge und Chrestomatie der Papyruskunde*, I–II, 1912; A. C. Johnson, *Roman E.*, 1936; C. Preaux, *L'Économie royale des Lagides*, 1939; H. I. Bell, *E. from Alexander the Great to the Arab Conquest*, 1948.

מנ. ש.



מצרים התחתונה בשלטון הערבים

מהכיבוש הערבי עד בּוֹנאפארט (640—1798).

הכיבוש הערבי והתאסלמותה של מ׳ (640—969). הקרע החמור שנוצר בין תושבי מ׳ ובין שליטי ביזנטיון, מחמת הכפייה הדתית ולחץ המסים, הקלו מאד את הכיבוש הערבי, כי השנאה העזה של הקוּפטים גרמה, שנגד הערבים עמדו רק חילות המצב הביזנטיים, בעוד שהאוכלוסים נקטו עפ״ר עמדה נייטראלית־אוהדת לכובשים. המצביא הערבי עַמר בּן אל־עאץ חדר בתחילת 640 מא״י למ׳ עם חיל משלוח קטן של 3,000—4,000 חיילים, קיבל אח״כ תגבורת של 5,000 איש, וניצח את הביזנטים בקרב הליוֹפוֹליס (ליד קהיר של היום). באפריל 641 נכנע מבצר בַּבִּילוֹן (באביליון) מקום המטה הראשי של הביזנטים, והערבים עלו על אלכסנ־דריה. בספטמבר 642 נכנעה העיר הגדולה לערבים וכיבוש מ׳ נשלם. הביזנטים ניסו לכבוש שנית את מ׳, כבשו ב645 את אלכסנדריה אך מסעם נסתיים בכישלון חרוץ.

מאז ועד 868 היתה מ׳ פרובינציה של האימפריה המוס־למית. בראש המנהל שלה עמד מושל שנתמנה מטעם הח׳ליף. אף שבימי האוּמיים נתמנו גם נסיכים מבית הח׳ליפים למש־רה זו, היו **מושלים** אלה חייבים להוציא לפועל את הח־לטות הח׳ליפים ולא יכלו לנקוט מדיניות משלהם. כיתר נושאי המשרות במדינות המוסלמיות התחלפו המושלים תכופות. ב109 שנות שלטון האוּמיים כיהנו במ׳ 32 מושלים, וב118 שנות שלטון העַבּאסים—68 מושלים. תפקידם הראשי של המושלים היה לגבות מכסימום של מסים (או לאפשר זאת לממונה על הגבייה). המסים ואמצעי הלחץ, שהופעלו כדי לסחוט קנסות מן הכנסייה הקוּפטית, עוררו מרירות רבה בקרב האוכלוסים, והיא התבטאה ברבות השנים במרי־דות. המרד הראשון של הקוּפטים פרץ ב725, ואח״כ פרצו מרידות ב739, ב750, ב767 וב773. לחץ המסים הביא גם לידי התפשטות האסלאם בקרב תושבי מ׳. גוברת הדעה בקרב החוקרים, שהרצון להשתחרר מתשלום מס הגולגולת „ג׳יזיה״ (جزية) שהלא־מוסלמים חויבו בו, היה המניע העי־קרי להתאסלמות המהירה. באותו זמן גדל גם מספר הערבים שהתיישבו במ׳, או שיושבו כה בידי השליטים. מקצתם היו בַּדְוים, והתערבות בדוים אלה עם האיכרים הקוּפטים היא שגרמה יותר מכל לשֵׁערוב המדינה. המרד הגדול של הנוצרים בדלתא ב829/830 מתואר בכתבי ההיסטוריונים הערבים של יה״ב כנקודת מפנה בתהליך זה; לדבריהם הוכו אז הנוצרים מכה ניצחת ונחלשו במידה כזאת עד

שפסקו מלהיות דוב בכפרים. בתוך 200 שנה נהפכה אפוא מ׳, ערש הנזירות הנוצרית, למוסלמית ברובה.

תקופה חדשה בתולדות מ׳ נפתחה ב868, משנתמנה התורכי אחמד אבן טולון למושלה. אבן טולון (ע״ע) נהיה לשליט העצמאי הראשון של מ׳ מאז נכבשה בידי המוסלמים. הוא נשען על צבא חזק, מורכב ברובו מתורכים ומכושים, כלך לא היה יסוד לאומי או דתי לשלטונו. אולם אבן טולון היה יעיל מאד ובעת שלטונו היה במ׳ שיגשוג כלכלי, לאחר הידרדרות ממושכת עקב המהומות והמרידות. האוכל נמצא בשפע ומחירו זול; ומטבעותיו מעידות על מלאי מתכת של זהב. שליט מוכשר זה, סיפח לממלכתו גם את א״י וסוריה וניסה לחקות את אורח חייהם של הח׳ליפים. הוא בנה עיר מלוכה חדשה מצפון לפסטאט (אל־קטאיע). הישגו היה אישי, ואחר מותו (884) לא תאריך משטרו ימים. בנו־יורשו אוהב־הפאר ח׳מארויה (884—895), הצליח לקיים את שלטון ביתו על מ׳ וסוריה. אולם הוא נרצח, והממלכה הטולונית התמוטטה במהרה. ב905 סולק אחרון הטולונים מהשלטון, ומ׳ באה שוב תחת שלטונם הישיר של הח׳ליפים לבית עבאס.

מ׳ שקעה באנרכיה. גדודי הצבא לחמו אלה באלה, שדדו והרסו. המושלים וגובי המסים הקימו סיעות וחילות משלהם ואותה עת גבר האיום של הפאטמים, שכוננו את שלטונם בתוניסיה ושאפו לכונן ח׳ליפות שיעית במקום הח׳ליפות הסונית של העבאסים. חיי המשק הופרעו, המטבע התדרדר, ערכו ירד ומחיר מצרכי־האוכל עלה. השינוי חל ב935 עם התמנותו של מחמד אבן טגג׳ התורכי, מייסד שושלת האח׳שידיים (ע״ע), למושל; שוב נכון במ׳ שלטון שושלת עצמאית, אף היא בלא משענת לאומית או דתית אלא תלויה בצבא זר. שלטון האח׳שידיים ארך 34 שנים בלבד. ככל השושלות התקיפות במ׳ סיפחו גם שליטים אלה את א״י וסוריה לממלכתם ונאבקו עם שליטי עיראק שהתחרו בהם. כינון שלטון יציב הביא, כתמיד, לידי שיגשוג כלכלת מ׳. הסופר אל־מסעודי מעיד על פריחת המסחר בערי מ׳ באמצע המאה ה10.

גורל שושלת האח׳שידיים דמה לגורל הטולונים, ואחרי מות מייסדה נתערער במהרה שלטונה. הסריס הכושי כאפור, הוזיר התקיף של בנו של מחמד אבן טגג׳, ידע לכלכל את ענייני השלטון, אולם אחרי מותו השתררה שוב אנדרלמוסיה והגיעה שעתם של הפאטמים (ע״ע), שהמתינו עשרות שנים לשעת כושר לכבוש את מ׳.

הפאטמים (969—1171). ב969 חדר למ׳ דרך קירנאיקה צבאו של הפאטמי אל־מעז בפיקודו של ג׳והר, וכבשה בקלות. גם א״י וסוריה נכבשו בידי הפאטמים מידי האח׳שידיים. נוסדה קהיר חדשה (קהיר של היום) ואל־מעז עבר לעיר זו ועשאה לבירת הח׳ליפות השיעית לתקופת מאתים שנה. הדור הראשון של הפאטמים הביא למ׳ יציבות, שלטון יעיל ועושר. לראשונה אחרי מאות שנים נהיתה ארץ הנילוס למרכז לאימפריה גדולה, שהשתרעה מן האוקיאנוס האטלנטי עד הפרת. אחרי שהח׳ליף אל־מעז הדף את פלישת הקרמטים (ע״ע), שהגיעו עד קהיר, היה במ׳ שלום ממושך. הוזיר המוכשר של אל־מעז, היהודי שהתאסלם יעקוב אבן כלס, הנהיג תיקונים יסודיים במנהל וקבע את דפוסיו לכל ימי שלטון הפאטמים. הכנסות האוצר גדלו, והודות לזהב הרב שקיבלו הפאטמים ממערב הסודאן יכלו לטבוע מטבעות באיכות מעולה. הם גם הצליחו לעשות את ים סוף לעורק הראשי של מסחר התבלין ושאר תוצרת הודו והמזרח. מימיהם ועד המאה ה16 באו הסוחרים האירופים, ברובם איטלקים, לאלכסנדריה כדי לקנות מוצרים אלה שהיו הסחורה החשובה ביותר במסחר העולמי. המשטר הכלכלי של הפאטמים היה ליבראלי, ניתן חופש פעולה ליוזמה הפרטית, התפתחו התעשיה והמסחר, והבורגנות שגשגה. הפאטמים נהגו בלא־מוסלמים בסובלנות, שהיתה מעוגנת בהשקפותיהם הדתיות, והיה בה גם צורך מדיני, היות שרוב המוסלמים היו סונים, והפאטמים נאלצו להסביר פנים לנוצרים וליהודים ולהישען על עזרתם, בייחוד במנהל. צבא הפאטמים היה בתחילה מורכב מברברים, שבאו מהמגרב. הח׳ליף אל־עזיז (975—996), אירגן לראשונה גדודי תורכים בצבאו. בימי הח׳ליף הפאטמי השלישי, חאכם באמר־אללה (ע״ע; 996—1021), החל השלטון להתערער. אל־חאכם היה בעל אישיות מוזרה ומיוחדת במינה, אפוף מיסתורין, ועורר פליאה בעיני דורו. פקודותיו המשונות מעידות על אי יציבותו ואכזריותו. ורדיפת הנוצרים והיהודים היתה חריג לא רק בתולדות שושלת הפאטמים אלא בתולדות המזרח הקרוב כולו ופסקה עם היעלמו (או הירצחו) של חאכם. עם זאת נראה שמ׳ נשארה עד אמצע המאה ה11 המדינה העשירה ביותר במזרח הקרוב. למרות בצרות היתה מ׳ אסם התבואה של ארצות המזרח, ומסחר הביניים בתבלין היה מקור עושר רב. אך ב1036 עלה ילד בן 7 למלוכה, הוא הח׳ליף אל־מסתנצר (מת 1094) והחלה תקופה ארוכה של אנרכיה. הוזירים התחלפו תכופות, והיריבות בין גדודי הצבא שהיו ממוצא שונה, הביאה לידי התנגשויות וקרבות ממש. תורכים, ברברים וסודאנים נלחמו אלה באלה ושדדו את אוצר הח׳ליף, תוניסיה הכריזה על עצמאותה ופרקה את עול הפאטמים, והרעב שנגרם בגלל אי גאות הנילוס שנים מספר פגע במאד במשק מ׳ במאה ה11. חלה ירידה במספר תושבי מ׳ וירידה זו נמשכה מאות שנים, כמעט בלי הפסקה. הערים לא גדלו, וכפרים נעזבו. במחצית השניה של המאה ה11 כבשו הסלג׳וקים את א״י וסוריה מידי הפאטמים, ובסופה — הצלבנים. שר הצבא הארמני בדר אל־ג׳מאלי, שהובא ב1073 מסוריה למ׳, הצליח אמנם לשקם את המשטר, ובנו־יורשו אל־אפצ׳ל המשיך את מפעלו, עד שנרצח ב1121. מאז היו הח׳ליפים חסרי אונים כמעט, והוזירים היו לשליטים האמיתיים של הארץ, כפי שלא היו מעולם, בייחוד משום שלפי חוק הירושה הפאטמי נתמנו ילדים שהיו בנים בכורים לח׳ליפים. אולם נראה שחילופי האישים בצמרת השלטון והקנוניות והמחלוקות הכרוכות בהן היו עניינן של השכבות העליונות בלבד, ולא פגעו בחיי הכלכלה. ידיעות על מחירי המזון מצביעות על יציבות ניכרת בשני השלישים הראשונים של המאה ה12.

ההתחרות על משרת הוזיר, חוסר האונים של הפאטמים והמאבק בין השליטים המוסלמים של סוריה ובין הצלבנים, שכבשו ב1153 את אשקלון, נקודת המשען האחרונה של הפאטמים בא״י, הביאו לבסוף לפלישות אמלריק I (ע״ע), מלך ירושלים הצלבנית, שנערכו עפ״י הזמנת גורמים במ׳ (1164, 1167, 1168 ו1169). מ׳ ניצלה מפלישות אלו בעזרת נור אל־דין, שליט סוריה, והמצביאים הכורדים בצבא סוריה, שירכוה צלאח אל־דין. הח׳ליף הפאטמי אל־עאצ׳ד מינה ב1169 את שירכוה לוזיר, ולאחר שמת, כעבור זמן

קצר, בא צלאח אל־דין תחתיו. ב1171 סילק צלאח אל־דין את הח'ליף הפאטמי והחזיר, בלא זעזועים קשים, את מ' לתחום האסלאם הסוני־האורתודוכסי. מ' שוב הכירה בח'ליף חעבאסי שבבגדאד, ולצלאח אל־דין היה תואר שולטאן (תואר חילוני). מרידות הסיעה הנאמנה לפאטמים דוכאו בלא קושי רב. שנתיים לאחר מכן מת נור אל־דין, וצלאח אל־דין הצליח לרשתו ולסלק את יורשיו מהשלטון בסוריה וצפון עראק. כך נכונה מלכות ה א י ו ב י ם, משפחת צלאח אל־דין (ע"ע).

ה א י ו ב י ם. (1171—1250). בהישענו על צבא פרשים־קשתים כורדים־תורכים כונן צלאח אל־דין במ' ובסוריה משטר פאודלי מזרחי, המושתת על מסירת אחוזות־הפקד לאבירים לתקופות קצובות בלבד ומניעת התהוות קשר משפחות פאודליות לאזור כלשהו. בימי צלאח אל־דין עדיין לא גובש עיקרון זה, כי מ' הושפעה מצורת הפאודאליות שהצלבנים הביאו מאירופה. כמעט כל ימי שלטונו לחם צלאח אל־דין בצלבנים: ביולי 1187 הביס כליל את צבא הצלבנים בקרב בקרני חטין, ותוך חודשים מספר כבש את כל ממלכתם פרט לצור. זו שימשה בסיס לחידוש ממלכתם במסע הצלב השלישי, ובעקבותיו נחתם ב1192 חוזה שלום, שלפיו קיבלו הנוצרים את איזור החוף בין צור לבין יפו. וע"ע א"י, עמ' 458/9. המלחמות הביאו, כנראה, לידי משבר כלכלי במ'. צלאח אל־דין היה זקוק לכסף רב לניהול מלחמותיו ונאלץ לפחת את הדינר. עם מותו של צאלח אל־דין התפצלה האימפריה שהקים. יורשיו, בייחוד אחיו אל־מלך אל־עאדל (1199—1218) ובן־אחיו אל־מלך אל־כאמל (1218—1238), העדיפו דו־קיום עם הצלבנים על מלחמה בהם (ע"ע א"י, עמ' 460). בימיהם חודשו יחסי המסחר בין מ' לבין המדינות הסוחרות בדרום אירופה — ונציה, ג'נובה, פיזה, פרובאנס וקאטאלוניה, ונחתמו עמהן הסכמים, שקבעו את שיעור המכסים וסדרי השיפוט של פעולותיהן. במחצית הראשונה של המאה ה13 נערכו שני מסעי צלב נגד מ': מסע־הצלב החמישי (המסע לדמיאט) נסתיים במפלה במנצורה ב1221 (ע"ע א"י, עמ' 459, וע"ע ז'ן דה בריין). ב1249 הצליח לואי IX (ע"ע) מלך צרפת לכבוש את דמיאט, אך נשבה בעלותו על קהיר ופדה את עצמו בכסף רב. זמן קצר לאחר מכן (1249) מת אל־מלך אל־צאלח איוב, אחרון השולטאנים האיובים במ'.

יוצאי חלציו הודחו ובמקומם עלו לשלטון שרי צבא מקרב גדודים שהורכבו מעבדים קנויים, ה מ מ ל ו כ י ם (ע"ע).

מ' ב ש ל ט ו ן ה מ מ ל ו כ י ם (1250—1517). ב1250 תפסו הממלוכים את השלטון וכוננו משטר משלהם. השכבה השלטת במשטר זה היו אנשי צבא, שנקנו בגופם והובאו כעבדים למ', הם לבדם יכלו לעלות לדרגות הקצונה הגבוהות, ואילו בניהם נהיו לאזרחים, כילידי מ'. זה היה, אפוא, שלטון של כת צבאית, שמילאה את שורותיה בקניית צעירים חסונים מארצות זרות, בייחוד מדרום רוסיה והקאווקאז. אבירים אלה, שהתפרנסו מאחוזות פאודליות שנמסרו להם, היו צבא מובחר, אך כת שרים עריצים ושאפנים. השולטאן — שהראשון בהם היה איבק — נבחר מקרבם, אף שנעשו ניסיונות חוזרים ונשנים להוריש את כסא המלוכה מאב לבן. בימי השושלת ה„בחרית", כלו', הממלוכים שמוצאם מגדודי אל־מלך אל־צלאח איוב, ששלטו מ1250 עד 1382, עדיין נתמנו כ100 שנה שולטאנים ממשפחה אחת. אך בימי הממלוכים ה„ברג'ים", שהיו ברובם צ'רקסים ושלטו מ1382 עד 1517, לא נשמר עיקרון זה. הרדות לבשרם הצבאי הצליחו הממלוכים הראשונים להדוף את המונגולים, שפלשו ב1260 לא"י, ולהכותם בקרב עין־ג'אלות (עין־חרוד), ודורות אחדים לא חדר אויב למ'. השולטאנים ביברס (ע"ע: 1260—1277) וקלאון (1279—1290) לחמו שנים רבות עם הפרנקים בא"י ובסוריה וכבשו את מרבית עריהם. אל־מלך אל־אשרף ח'ליל (1290—1293) כבש את עכו (1291) ושם בכך קץ למלכות הצלבנים. ימי שלטונו של אל־מלך אל־נאצר מחמד בן קלאון (מלך שלוש פעמים, ומת 1340), היו תקופת הזוהר של הממלוכים. מ' חיתה מדינה עשירה, וכיוון שעיראק באה בשלטון המונגולים, היתה מ' מרכז העולם הערבי והמוסלמי. קהיר היתה מושב הח'ליף העבאסי מאז 1258, כשנהרג הח'ליף האחרון בבגדאד בידי המונגולים, והשולטאן ביברס מינה עבאסי אחר לח'ליף במ'. ב1382—1399 מלך השולטאן הצ'רקסי ברקוק, ומימיו ואילך לא הצליח שולטאן כלשהו להקים שושלת משפחתית. בני שולטאנים שנבחרו תחת אבותיהם סולקו כעבור זמן קצר. בימי הממלוכים הצ'רקסים בלטו הצדדים השליליים של משטרם. רוב השולטאנים היו עריצים ושופכי דמים, והתעללו בתושבים ובסוחרים האירופיים, שבאו למ' לקנות את התבלים של המזרח הרחוק. לחץ המסים והמחלוקות התכופות עם סוחרים אלה הגבירו את הנטייה למצוא דרך אחרת להודו, ומשגילו הפורטוגאלים ב1498 את הדרך סביב אפריקה, פסקה מ' להיות המשווקת הלבדית של סחורות הודו. אותה עת החל מאבק הממלוכים עם המעצמה המוסלמית האדירה שקמה באסיה הקטנה — תורכיה העות'מאנית. מאבק זה התבטא תחילה בהתחרות על ההשפעה בנסיכויות התורכיות בדרומה של אסיה הקטנה, אח"כ פרצו מלחמות גלויות בין שתי המעצמות ולבסוף, ב1516, חדר השולטאן העות'מאני סלים I לסוריה, ניצח בקרב של מרג' דאבק (ליד חלב) את השולטאן הממלוכי קאנצוה אל־גורי, ובתחילת 1517 כבש את מ'.

מ ה כ י ב ו ש ה ע ו ת' מ א נ י ע ד מ ס ע ב ו נ א פ א ר ט (1517—1798). התקופה העות'מאנית במ' היתה תקופת אירכיה ודלדול המשק. חילופי האישים בצמרת השלטון, המרידות הצבאיות וחקנוניות נגעו למעשה לפעילותה המדינית של שכבה קטנה בלבד, והמוני העם לא השתתפו בה; העושר הטבעי של ארץ הנילוס לא נפגע. אולם שוב לא היתה מ' במרכז המסחר העולמי, שהופנה מהים התיכון עקב גילוי אמריקה ודרכי הים סביב אפריקה. העות'מאנים ניסו עוד עשרות שנים להילחם בפורטוגאלים בים סוף, בתימן ובהודו, אך לא יכלו לשנות את התנאים החדשים. תפקיד „הפחות", המושלים התורכים במ', היה להעביר לקושטא מס שנתי, ובראשית השלטון העות'מאני היה המס גדול, 600,000—800,000 דוקאטים. התורכים ערכו רישום קרקעות חדש, ב1526 וב1550, והשתדלו לקבוע בדיוק את הבעלות על האדמות. כמה מהפחות דאגו לבנייה לתועלת הציבור, כגון בניית שווקים, ח'אנים, וכמובן מסגדים. אולם חמרידות הצבאיות והקנוניות בקרב הקצונה התורכית והניגודים בין הגופים הצבאיים זיעזעו את אשיות הממשל ושמו לאל את הכוונות הטובות של המושלים. השולטאנים העות'מאנים לא ביטלו את גדודי הממלוכים, במטרה להוות

משקל נגדי לפחות. וההוי של עבדים קנויים, המהווים את עילית הצבא והמעמידים את שכבת הקצונה, על כל המזי־מות וההפיכות הכרוכות בכך, נמשך במ׳ בשלטון התורכים. בסוף המאה ה16 נהיו מרידות צבא תכופות ביותר. הצבא התקומם ב1589, ב1596, ב1597, ב1603, ב1618 ועוד. ב1603 מינו המורדים שולטאן ווזירים, כלו׳, התכוונו להיפרד כליל מתורכיה העות׳מאנית. במחצית השנייה של תקופת השלטון העות׳מאני אבד לפחות, שהשולטאנים החליפום כל שנתיים, כל כוח ממשי, ומושל קהיר, שיח׳ אל־בלד, נהיה לשליט האמתי. על משרה זו לחמו משפחות תקיפות, כגון הקא־סמיה והד׳ולפקאריה. המריבות הרבות גרמו לזעזועים מת־מידים. שרי הצבא הרבים שהתחרו על השלטון לא הצליחו להחזיק בו זמן ממושך, ועל אחת כמה וכמה לא הצליחו להקים שושלת משלהם. התקיף בשרים אלה היה הקאוקאזי עלי בי (ע״ע), שמילא 20 שנה (1754—1773) תפקיד רא־שון במעלה בחיים המדיניים במ׳ העות׳מאנית. ב1763 נהיה לראש ה„ביים״ במ׳; הוא נאלץ אחרי כן לברוח לא״י, קשר שם קשרי ידידות עם ד׳אהר אלעַמר (ע״ע) השליט הבדוי של הגליל שמושבו היה בעכו. התורכים דנוהו למי־תה באשמת קשר עם רוסיה, אך עלי, ששב למ׳, מרד ב1768 והכריז על עצמאותו. הוא טבע מטבעות בשמו, חדר עם צבא גדול לסוריה וניהל מו״מ עם הרוסים. עוזרו הראשי, מחמד אבו אל־ד׳הב, בגד בו; עלי חזר למ׳ כדי להילחם באבו אל־ד׳הב, נוצח ומת מן הפצעים שנפצע (1773).

את תוצאות השלטון העות׳מאני מדגימות ברור האומדנות לגבי מספר תושבי מ׳, כגון השערתו של הנוסע הצרפתי ק.—פ. וולני (ע״ע), שביקר במ׳ בסוף המאה ה19, והניח שמספר תושביה ירד ל2½ מיליונים. בימי השלטון הרומי והביזנטי ישבו במ׳ 10 מיליונים נפש לפחות.

Précis de l'histoire d'E. par divers historiens et archeologues, II–III, 1932–3; S. Lane-Poole, *A History of E. in the Middle Ages*, 1936[5]; S.J. Shaw, *The Financial and Administrative Organization and Development of Ottoman E., 1517–1798*, 1962.

א. אש.

מ׳ החדשה. חברה לא מגובשת כחברה המצרית בסוף המאה ה18 לא היתה מסוגלת לעמוד בפני צבאות צרפת מנוסי הקרבות בהנהגת נאפוליון בונאפארט. בונאפארט רצה לפגוע בדרך הקצרה של הבריטים לדרום־מזרח אסיה, לזכות בחלק חשוב מהאימפריה העות׳מאנית לכשתתפרק, ל־הועיל לסתר צרפת, ולקנות תהילה לעצמו. טענתו המוצהרת של בונאפארט היתה, שבא להחזיר את שלטונו הריבוני של ה־שולטאן ולסלק ממ׳ את הממלוכים. בונא־פארט שבר את התנגדות הממלוכים ב„קרב הפירמידות״ (21.7.1798), והשלים בנקל את כיבוש מ׳. למרות זאת נכשל מסעו מבחינה צבאית, עקב השמדת צי צרפת בידי נֶלסון (ע״ע), בקרב אבוקיר (1.8.1798), ובונאפארט לא הצליח לכבוש את עכו, וכך נכשל מסעו לא״י (ע״ע, עמ׳ 497/8). ב1799 חזר בונאפארט לצרפת, וב1801 חזר גם צבאו. ברם,

למסע זה היו תוצאות חשובות לגבי מ׳: נחשפה לעין כל חולשת האימפריה העות׳מאנית; הופנתה שימת לב המעצ־מות לחשיבותה האסטראטגית של מ׳; נתערערו כוח ה־ממלוכים ויוקרתם; ותושבי מ׳ באו לראשונה במגע קרוב עם המוני חיילים ופקידים מהמערב, וכן עם מדענים, שנת־לוו לבונאפארט במסעו. הכובשים ניסו לשתף מצרים (במ־קום תורכים) בשלטון, בסמכות מייעצת, ומינו שיח׳ מצרי לראש הקאדים. בני־הארץ גילו סקרנות בראותם, לראשונה, את ניסויי המלומדים הצרפתים במעבדותיהם, את פעולת מכונות הדפוס (בצרפתית ובערבית), שהצרפתים הביאו עמהם, בתי החולים הצבאיים, בתי הקפה והצגות התיאטרון.

מדענים צרפתיים חקרו את מ׳ ופירסמו את מימצאיהם באוסף Description de l'Égypte („תיאור מ׳״), I—XXIV, 1821/9. בעת הכיבוש הצרפתי נתגלתה גם אסטֵלת האבן מרוזיטה (רשיד) שהיתה המפתח לפיענוח כתב החרטומים בידי ז. פ. שמפוליון (ע״ע, וע״ע אגיפטולוגיה, עמ׳ 407).

מחמד עלי והתחדשות מ׳. מחמד עלי (ע״ע), היה חייל אלבאני; יחידתו שוגרה למ׳ מטעם השולטאן העות׳מאני להלחם בצרפתים, והוא נהיה שם למפקדה. לאחר צאת צבא צרפת ממ׳, שלט בה מחמד עלי כנציב (ואלי) יובל שנים (עד מותו ב1849) והקים שושלת, ששלטה עד 1952. הוא הצליח לסכסך את הממלוכים אלה באלה, להחלישם ולבסוף להשמידם בטבח שערך בהם ב1811. אז התפנה לביצור מעמדו הצבאי ולתיקונים במ׳. מסעי המלחמה של מחמד עלי היו מזהירים יותר מתיקוניו, אך פחות בני קיימא מהם. למען השולטאן העות׳מאני, אדוניו, לחם בחצי־האי ערב נגד הוהאבים (ע״ע), ונגד המורדים ביון (ע״ע, עמ׳ 480/1). בכך הסב במידת מה את חשדנות התורכים ממנו ואימן את צבאו. בניו כבשו את הסודאן (1821/2) ואת א״י וסוריה (1832), ובנו אבראהים פאשא (ע״ע) שלט עד 1840 בסוריה וא״י (ע״ע, עמ׳ 505/6).

בתוך מ׳ שלט מחמד עלי ביד חזקה והעניש את הממרים את פיו ואת הנתפסים בשחיתות או רשלנות. עם זאת הבין, כי נסיון פקידיו לא יספיק לניהול תקין. על־כן הזמין למ׳ לא רק קצינים צרפתיים שפרשו משירות ארצם אחרי מפלת נאפוליון, אלא גם מומחים אחרים — למשל, הרופא הצרפתי א. ב. קלוט שיסד בי״ס לרפואה ובי״ח באבו־זעבל. מחמד עלי גם שלח צעירים מצרים מוכשרים להשתלם ב־



שער הספר על מצרים הכולל יריעות שנאספו בשעה ששהה שם הצבא הצרפתי. הספר הוצא בפקודת נפוליון

מערב־אירופה, בייחוד בצרפת, פעל להרחבת החינוך, החקלאית, ההשקייה והמיסחר ויזם את מפעלי התעשייה הראשונים במ׳. תיקוניו היו בני קיימא רק בחלקם; הוא לא הספיק להשלים את מסעלו, ואנשים מעטים בלבד במ׳ היו נכונים ומוכשרים להירתם לקידום הארץ.

יורשי מחמד עלי וכריית תעלת סואץ. ב1841 הכירה תורכיה בזכותו של מחמד עלי להוריש לצאצאיו את השלטון במ׳ כנציג השולטאן וכעין משנה־למלך. נכדו ויורשו עבאס (1849—1854) גילם את התגובה המוסלמית נגד הזרים: הוא הרחיק את מרבית המומחים הזרים וסגר רבים ממוסדות החינוך וממפעלי התעשייה. בכ״ז ניבנו בימיו מסילות־הברזל הראשונות במ׳. סעיד (1854—1863), בנו של מחמד עלי שירש את עבאס, שוב עשה מאמצים למערב את מ׳, אך הוא לא היה בשיעור קומתו וחזונו של מחמד עלי. סעיד ביטל את המונופולין השונים של הממשלה ובכך משך סוהרים זרים להשקיע הונם במ׳, אך פגע בניצני התעשיה המקומית ואוצר המדינה איבד מקור הכנסה חשוב. בגלל דבר זה, וכן בגלל בזבזנותו, נאלץ סעיד ללוות כסף בחו״ל, וכך החלה שקיעת מ׳ בחובות. ההפסד שבתהליך זה יצא אך בחלקו בשכרם של הרחבת רשת מסילות הברזל, ניקוי תעלות ההשקייה וכריית תעלת סואץ (ע״ע). תכניות לכריית התעלה הועלו כבר לפני כן, אך רק פרדינאן דה לספס (ע״ע) הצליח לקבל מסעיד זכיון בתנאים נוחים (1854). למרות התנגדות בריטניה, שראתה בכל התוכנית מזימה צרפתית להשתלט על כלכלת מ׳ ולפגוע בנתיבי הקיסרות להודו ולמזרח הרחוק, התחילה כריית התעלה ב1859 ונמשכה, בהפסקות, 10 שנים.

אסמאעיל וראשית התנועה הלאומית. יורשו של סעיד, אסמאעיל (ע״ע; 1863—1879) היה שליט בעל תנופה ונחן במידה מסוימת בחזונו של סבו מחמד עלי. ב1867 קיבל מהשולטאן לו וליורשיו רשות להיקרא בתואר הכבוד ח׳דיו. השולטאן גם שינה את חוק הירושה, ובעוד שקודם היה זקן הקרובים יורש את השלטון, נקבע שהבן הבכור יהיה היורש. דברים אלה הושגו בממון רב, וכן הוצא הון תועפות על חגיגות חנוכת תעלת סואץ (1869), כשנבנו ארמונות לנסיכים האורחים ובית־אופרה חדש בקהיר. מ׳ לא הפיקה תועלת כלכלית רבה מהתעלה, ולעומת זאת צמח ממנה נזק מדיני, במשכה את המעצמות להשתלט על מ׳. אסמאעיל פעל הרבה בפיתוחה הכלכלי של מ׳: ההשקייה שופרה, שטח האדמה המעובדת הורחב, הוקמו בנקים וניתן אשראי לחקלאים. בעת מלחמת האזרחים באה״ב, כבשה מ׳ שווקים לכותנה שלה, והוגדלו שטחי הכותנה. זרים נמשכו להתיישב במ׳ ולהשקיע בה, ובאלכסנדריה נבנה נמל הדיש והעיר פותחה; ביוב, אספקת מים ותאורת גאז הוכנסו לקהיר; נבנה נמל חדש בפורט־סעיד; הורחבו מסילות הברזל, הכבישים, קווי הטלפון, שירות האלחוט והדואר. חלק ממפעלים אלה הניבו פירות רק לאחר זמן.

נוסף על כל אלה הוצא כסף רב על מלחמות ההתפשטות בסודאן ועל נסיונות השוא לכבוש את חבש (ע״ע, עמ׳ 109). עול המסים הוכבד ורושש את הפלאחים, ואעפי״כ לא יכלו הכנסות האוצר לשלם את הרבית על החוב הלאומי, שהגיע ב1876 ל100 מיליון לי״ש. ב1875 נמצא פתרון זמני למצוקה הכספית ע״י מכירת מניות תעלת סואץ שבידי אסמאעיל לבריטניה ב4 מיליוני לי״ש (ע״ע דישראלי, עמ׳ 605) — עיסקה שהיו לה תוצאות מסליגות לגבי מעמדה של בריטניה במ׳ ובמזה״ת כולו. ב1876 לא יכלה מ׳ לשלם את חובותיה; בלחץ נושיה הטילו המעצמות פיקוח כספי על המדינה פושטת הרגל באמצעות ועדה של נציגי צרפת, בריטניה, אוסטריה ואיטליה; ב1878 אולץ אסמאעיל, תמורת הלוואה חדשה, להעביר את סמכויותיו בענייני כספים לממשלה בראשות הארמני נובאר פאשא, שכללה שר בריטי ושר צרפתי. אסמאעיל, שרגז על פיקוח זר זה, פיטר את ממשלת נובאר (מאי 1879); בתגובה הודח אסמאעיל מטעם השולטאן, בלחץ המעצמות. ותחתיו עלה בנו תופיק (1879—1892). חוק שנחקק ב1880 קבע פיקוח כספי מטעם ועדה בין־לאומית בת 7 חברים — 2 בריטים, 2 צרפתים, גרמני, אוסטרי ואיטלקי, וועדה זו קבעה ש66% מהכנסות מ׳ יוצאו לתשלום חובותיה. נקבעה תיקרה להוצאות ממשלת מ׳, והועדה הורשתה להקצות לפרעון החובות את עודפי ההכנסות.

ההתערבות הזרה המריצה לפעולה תנועה לאומית, שהיתה אז בראשית צמיחתה ושניזונה מרגשות אסלאמיים (ע״ע ג׳מאל אלדין אלאפגאני) ומהתנגדות לזרים. בראשה עמדו קציני צבא מצריים, שהבולט ביניהם היה אחמד עראבי (ע״ע). קצינים אלה היו ממורמרים גם בגלל העדפת קצינים ממוצא תורכי על פניהם. בפברואר 1882 הדיחו הקצינים ותומכיהם את השרים שמינה תופיק, וכוננו ממשלה חדשה בהשתתפותם. הפיקוח הבריטי־צרפתי על ענייני הכספים של מ׳ חדל לפעול. בתגובה שלחו בריטניה וצרפת יחידות צי לאלכסנדריה; הופעת יחידות אלו גרמה לפריצת מהומות בכמה מערי מ׳, ובהן נהרגו אירופים מספר (יוני 1882). ממשלת בריטניה בראשות גלדסטון (ע״ע) החליטה להתערב, בטענה שיש להגן על הזרים במ׳, אולם החלטתה נבעה גם משיקולי אינטרסים קיסריים שלה. מעצמות אירופיות אחרות שבריטניה הזמינה להצטרף לפעולתה במ׳ סירבו ליטול חלק בה. ב11.7.1882 הפגיזו הבריטים את אלכסנדריה. צבא בריטי בפיקודו של ג. וולזלי נחת במ׳, וב13.9.1882 היכו הבריטים את צבא מ׳ בפיקודו של עראבי בקרב תל אל־כביר, וכעבור יומיים כבשו את קאהיר; שלטון הח׳דיו תופיק וריבונות השולטאן הוחזרו, אך למעשה שלטו במ׳ הבריטים.

שלטון בריטניה. 40 שנה (1882—1922) שלטו הבריטים במ׳, ולמעשה ארך שלטונם זמן רב יותר. את השלטון הבריטי במ׳ גיבש לורד קרומר (ע״ע), הקונסול הכללי ולמעשה — הפרוקונסול הבריטי במ׳ ב1883—1907. שלטון בריטניה נשען על היל־מצב בריטי ועל מיספר יועצים בריטיים רבי השפעה במיניסטריונים השונים. רבים היו רישומי שלטון בריטניה במ׳, ובחלקם עודם מורגשים גם בימינו. שלטונם המשיך, במידה רבה, את מיפעלי מחמד עלי ואסמאעיל. תפארתו של שלטון בריטניה — שנהג באופן שקול; קלונו — שהיה זהיר מדי. בכך ניתן לסכם את דברי משבחיו ומגניו. בראש וראשונה דאגו הבריטים להבראת כלכלת מ׳: הפיקוח האנגלי־צרפתי על ענייני הכספים בוטל; הוסדרו הטלת מסים הוגנת וגביית מסים ללא מלקות; הונהג סדר בתקציב ההוצאות ושולם חלק ניכר מהחובה של מ׳. חל גידול ביבולי החקלאות, בייחוד בענף הכותנה, ע״י שיפור ההשקייה. אלכסנדריה הפכה לנמל בעל חשיבות בין־לאומית. הוקמו צבא ומשטרה של מצרים וסד־

דאנים, ומאמניהם ומפקדיהם היו בריטים. שופרו שירותי הבריאות, בתי־המשפט ובתי־הסוהר. לעומת זאת, לא הוש־קעו המאמצים הדרושים להעלות את רמת התרבות. בריטים מעטים נתנו דעתם על ההתעוררות הספרותית במ' (ע"ע ערבית, ספרות). המצרים האשימו את הבריטים בהזנחה מכוונת של החינוך — כדי שלא ישיגו במהרה עצמאות. יתכן שהבריטים מיאנו להתערב יותר מדי, ועכ"פ השאירו את האנדרלמוסיה שמצאו בחינוך המצרי: בתי"ס כפריים, בתי"ס ממשלתיים ובתי"ס מיסיונריים; רק מעטים מהם הוליכו, אמנם, בצורה בלתי־הולמת, לקראת חינוך גבוה.

התחדשות התנועה הלאומית והישגיה. נוכחותם של הבריטים במ' והתערבותם בכל ענייניה עודדו התארגנות מחודשת של התנועה הלאומית. פעולתה הת־אפשרה עקב העדר הגבלות על חופש הביטוי. החל בסוף המאה ה19 ליבתה קבוצת אינטלקטואלים, רובם מוסלמים ומקצתם קופטים, את ההתנגדות לבריטים. בלטו ביניהם עורכי־דין ועתונאים. מנהיגה המוכר של הקבוצה היה עורך־דין ועתונאי צעיר, מצטפא כאמל, חניך צרפת (מת ב־1908). סביבו נתארגנה „מפלגה לאומית", רשמית ב1907 — המפלגה הערבית הראשונה במתכונת מערב־אירופית. כאמל ועוזריו נקטו גם בשיטות תעמולה אירופיות, ופירסמו שלשה עיתונים — בערבית, צרפתית ואנגלית. לאחר מותו נחיתה מפלגתו לקיצונית יותר.

בפרוץ מלה"ע I הכריזו הבריטים על מ' כעל ארץ חסות (פרוטקטוראט) והדיחו את החדיו עבאס II (1892—1914), שנחשד בקשרים עם התורכים נגד בריטניה. תחתיו הועלה דודו, חוסין כאמל (1914—1917) וניתן לו תואר סולטאן.

עם סיום המלחמה, נתעוררה במ' תנועה חזקה שדרשה שהפרוטקטורט יבוטל, הבריטים יסתלקו, ועצמאות מלאה תוענק למ'. בראש התנועה עמד סעד זגלול (ע"ע). תנועה זו היתה שונה הן מהתנועה בסוף המאה ה19 שקצינים הנהיגוה והן ממפלגת האינטלקטואלים לפני מלה"ע I. היא היתה תנועה לאומית המונית, אולם הבריטים לא העריכו כהלכה את השינוי. ממשלת בריטניה מינתה את שר המו־שבות א. מילנר (ע"ע) לבדוק מהי צורת השלטון שתבטיח ממשל עצמי למ' בחסות בריטניה. מילנר הציע מתן עצמ־אות למ' בתנאי שייחתם חוזה שיבטיח את האינטרסים של בריטניה (1921). זגלול וממשלת מ' הסתכסכו בשאלת ניהול המו"מ עם בריטניה על החוזה המוצע, ואלנבי (ע"ע) הגלה את זגלול ומנהיגים אחרים של תנועתו, אך זו הפכה לאלימה. ב1922 הכירו הבריטים, ללא הסכם מוקדם, בעצ־מאות מ', אך השאירו לעצמם זכות להחנות בה צבא, לש־מור על הזרים ועל תעלת סואץ, ולהמשיך ולשלוט, יחד עם המצרים, בסודאן (ע"ע). מאז נמשך, בהפסקות, מו"מ בין מ' לבריטניה בנסיון להגיע להסכם חוזי שיאשר את ההסדר למעשה. מו"מ זה הוכתר בהצלחה רק ב1936.

מלכות מ'. במות חוסין כאמל נהיה אחיו פואד לסול־טאן, וב1923 הכירו בו הבריטים כמלך. עפ"י חוקת 1923, בהשראת חוקת בלגיה מ1830, היתה מ' מלוכה חוקתית, עם פרלמנט בן שני בתים. הבחירות הראשונות נערכו ב־1924. ככוח פוליטי עיקרי נתגלה „הופד" („משלחת"), — התנועה שהנהיגה את המאבק נגד הבריטים, ולקראת הב־חירות לפארלאמנט הפכה למפלגה. זגלול נשאר מנהיג „הופד" עד מותו ב1927, ואח"כ עמד בראשה מצטפא נחאס (ע"ע). 3 גורמים עיקריים נאבקו על עמדות כוח פוליטיות: המלך, הופד והבריטים. המלך נהנה מעמדתו המיוחדת, מיוקרתו, ומאפשרותו להעניק טובות הנאה; הופד נהנה מהיותו תנועה עממית מצליחה, שלעומתה היו כל שאר המסגרות הפוליטיות בחינת מפלגות שלד, או קבוצות לחץ, המתקיימות בעיקר בחסד הבריטים או המלך; הבריטים החזיקו צבא במצרים ונהנו מעמדה מועדפת. פארלאמנטים נבחרו ונתפזרו (בד"כ, בצו המלך, שסלד ברוב הופדי ש־בהם), אך הכרעה בין המלך לופד לא הושגה. הבריטים פעלו לשמירת האינטרסים שלהם במנעם התחזקות מגמותיו האוטוריטאריות של פואד — מזה ושל התבססות רבה מדי של הופד — מזה. ב1930, ביטל המלך את חוקת 1923 ופירסם חוקה יותר נוחה לו; אך ב1935, לאחר מאבק צי־בורי, שרמז על התחזקות הערנות הפוליטית במ', הוחזרה חוקת 1923 על כנה.

מלכות פארוק (1936—1952). במות פואד עלה למלוכה בנו בן ה16 פארוק. הוא נתן בראשית שלטונו יד חפשית לממשלת הופד, שזכתה אז בבחירות ונשארה בשלטון שנתיים. הופד השיג הישגים חשובים, והראשון בהם היה ההסכם הבריטי—מצרי (1936). הסכם זה נחתם עקב דאגת בריטניה נוכח התערערות המצב בעולם — מזה ורצון הופד להצביע על הישגים — מזה. לבריטניה ניתנה אמנם רשות להחזיק במ' עוד 20 שנה חילות יבשה ואוויר ולהשתמש באלכסנדריה כבסיס לציה, אך היא הבטיחה לקדם את מ' לעצמאות. ואכן, ב1937 נתקבלה מ', בהמלצת בריטניה, לחבר הלאומים, ובוועידת מונטרה (Montreux), שנערכה אותה שנה, הוסכם לבטל את הקפיטולציות (ע"ע), שהגבי־לו את ריבונות מ'. הישגים אלה מסמנים את שיא הצלחת הופד, ומאז החלה ירידתו. בראשית שלטונו היה פארוק אליל־העם, וסביבו התלכדו כל שונאי הופד ויריביו. גברה הביקורת בציבור על עריצות הנהגתו של הופד, שחיתותו ויחסו הפושר לאסלאם. הקומוניסטים הגבירו תעמולתם; קמו ארגונים פרו־פאשיסטיים, שפנו אל הנוער; „האחים המוסלמיים" (ע"ע), אירגון דתי בעל מגמות מדיניות קי־צוניות, החל גם הוא לגייס תמיכה לעצמו. חמורה יותר, מבחינת הופד, היתה פרישת סיעות ופלגים ממנו, שלחמו בופד בשיטותיו שלו.

במלה"ע II נשארה מ' נייטראלית, למרות היותה שדה־קרב, ורק חדשיים לפני סופה הכריזה מלחמה על גרמניה, מבלי ללחום. את חובתה להעמיד לרשות בריטניה את מת־קניה וארצה מילאה בעין צרה. האווירה היתה עוינת לברי־טניה, ורבים קיוו שה„ציר" יגאלם — בייחוד אחר כניעת צרפת. בפברואר 1942 הקיפו הבריטים את ארמון פארוק בטאנקים ואילצוהו למנות ממשלה ופדית, שתהיה חזקה למדי לתמוך בבריטים, לפי שממשלה אחרת היתה נכנעת לתכתיבי המלך.

במהלך המלחמה התחזקו קשרי מ' עם העולם הערבי, תהליך הקשור בתפקיד שהוזמנה למלא בקשר לא"י. עם השתתפותה בועידת לונדון אשר בעקבותיה פורסם הספר־הלבן (1939; ע"ע א"י, עמ' 552). ביזמת בריטניה מילאה מ' תפקיד מרכזי בהקמת „הליגה הערבית", ומשהוקמה ליגה זו (1945) — נחיתה לכוח המרכזי בה.

אחרי המלחמה איבד הופד את אהדת הציבור עקב כני־עתו לבריטים ושיתוף פעולתו עמהם, נוסף על שקיעתו

הקודמת; גם כבודו של המלך ירד בעיני המצרים, בגלל היותו שטוף זימה ושקוע בשחיתות ושלטונה האימפריאלי של בריטניה התרופף בכל מקום. זלזול והזנחה כמעט מוחלטים בכל תיקון חברתי־כלכלי משמעותי מצד כל גורמי השלטון, הקטין עוד יותר את התמיכה בהם.

התערבותה הגוברת של מ׳ בעניינים ערביים גררה אותה למלחמה בא״י, נגד דעתם של מפקדי הצבא ולמרות שלפני כן החליטה הממשלה שלא לשגר צבא סדיר למלחמה (15.5.1948). תבוסת מ׳ במלחמתה בישראל ב1948/9 (ע״ע א״י, עמ׳ 577—593) פגעה קשה בשלטון, והוא ניסה להטיל את האשמה בתבוסה על הצבא. הצבא ידע שהוא הכוח הממשי היחיד במ׳; ההפיכות הצבאיות בסוריה, החל ב1949, הראו את הדרך לקושרים. אווירה של אלימות ופרעות השתררה במ׳; ראש הממשלה, נוקראשי, נרצח ב1948 בידי „האחים המוסלמיים"; בתגובה נרצח ב1949 מנהיג „האחים"; ממשלות הוחלפו בתדירות רבה מאד; המאבק עם הבריטים, שהוסיפו להחזיק כוחות באיזור תעלת סואץ בהתאם לחוזה 1936, הוליד פעולות טרור נגד הבריטים ומהומות חמורות בקאהיר בתחילת 1952; באווירה זו תפסה חבורת קצינים את השלטון (23.7.1952).

ה ה פ י כ ה ה צ ב א י ת ו ל א ח ר י ה. כתריסר קצינים בדרגות בינוניות חברו לאגודת סתרים, „הקצינים החפשיים". מנהיגה המוכּר היה סגן־אלוף גמאל עַבד א־נאצֶר (ע״ע), והדמות שהציגוה לראוה היה אלוף מוחמד נגיב (ע״ע), שהצטיין במלחמת 1948. ה„קצינים החפשיים" הקימו תאים מחתרתיים ובהם מאות קצינים זוטרים. הגורם הישיר להפיכה הצבאית היה סירוב פארוק למנות את נגיב לשר המלחמה והחשש שהקשר עומד להתגלות. ההפיכה תוכננה ובוצעה בדייקנות. ראשי המשטר הישן נאסרו, פארוק הודח מכיסאו ונאלץ לצאת את הארץ ועוצרים מונו למשול בשם בנו העולל. תוך שנה הוכרזה מ׳ לרפובליקה (18.6.1953). כחודשיים אחרי ההפיכה הונהגה רפורמה אגרארית, שהגבילה את שטח הקרקע שמותר היה לאדם להחזיק.

במהרה גילו הקצינים, שקל להתקומם יותר מאשר לשלוט. הם ביקשו, כנראה בכנות, לשים קץ לשחיתות ולהיטיב את מצב ההמונים. תיקוני שעה, כהדחת פארוק, הכרזת רפובליקה וטיהור המנגנון, הצליחו ונעשו על דעת כל חבורת הקושרים; תיקונים מדיניים, כלכליים וחברתיים הצריכו תכנון ארוך יותר, והיו אפשרויות שונות להגשימן; חילוקי דעות בשאלת הדרך להגשמתן וכן תחרות אישית גרמו ריב בין עבד א־נאצר לנגיב. בפברואר 1954 פרץ הריב בגלוי ועבד א־נאצר ניצח את נגיב, הדיחו מראשות הממשלה ואח״כ (בנובמבר) גם מהנשיאות, שׂמו במעצר־בית, ונהיה לראש ממשלה וב1956 — לנשיא. כוחו וכוח המשטר חזקו גם עקב הישגים מדיניים מיידיים: בהסכם שהושג ב1954 נקבע, שבריטניה תוציא את שאר כוחותיה מאזור תעלת סואץ. גם יציאת בריטניה מסודאן, בראשית 1956, תוארה כהצלחה — אף שסודאן היתה לעצמאית ולא לחלק ממ׳, כפי שרצו המצרים (ע״ע סודאן, היסטוריה).

מדיניות החוץ של מ׳ בשנים שלאחר מכן לא תמיד היתה רצופה הצלחות; אעפי״כ עלה מעמדה בעולם ועבד א־נאצר נהנה מיוקרה רבה מאד. גידול השפעתה המדינית של מ׳ מעל לכוחה הממשי נבע מעלית כוחן של מדינות אסיה ואפריקה הנייטראליסטיות, כתוצאה מתהליך הדה־



נאצר עם עבד אל חַכִּים עאמר, כגן מפקד צבא מצרים במלחמת ששת הימים. עאמר מת בספטמבר 1967 לאחר שנעצר באשמת קשר. לפי הגרסה הרשמית „התאבד"

קולוניזאציה אחרי מלה״ע II, במיוחד — אחרי ועידת בַּנדונג ב1955 (ע׳ כרך מילואים, עמ׳ 941). כן נהנתה מ׳ ממעמדה הכמעט־הגמוני בעולם הערבי ומניצול התחרות היריבות הבין־גושית. בשאיפתה לשמור על חופש פעולה בין הגושים היריבים הגיבה מ׳ בשלילה על הזמנת אה״ב ובריטניה להצטרף לברית־הגנה מזרח תיכונית הקשורה במערב; בעקבות כך הקימו אה״ב ובריטניה את ברית „הנדבך הצפוני" המבוססת על תורכיה, פרס ופאקיסטאן, ומבין מדינות ערב — עיראק; ב1955 קמה ברית־בגדאד (אח״כ — ברית המרכז; ע״ע אה״ב [כרך מילואים] עמ׳ 576/7). ברית בגדאד היתה מכוונת מבחינת המערב נגד בריה״מ, אולם מ׳ ראתה אותה כמכוונת נגדה. בתגובה על כך התקשרה בריה״מ עם מ׳ בעיסקת הנשק „הצ׳כוסלובאקית" (שכונתה כך לשם הסוואה) בספטמבר 1955, עיסקה שכאמתלה לה בעיני המערב שימשו ההתנגשויות בגבול ישראל—מ׳ (ע״ע א״י [כרך מילואים] עמ׳ 573). ביוני 1956 הסתלקה אה״ב מהבטחתה לסייע למ׳ בבניית סכר אסואן (ע״ע [כרך מילואים] עמ׳ 301). בתגובה על כך הלאים עבד א־נאצר את חברת תעלת סואץ. צעד זה, וכן חתירותיו של עבד א־נאצר תחת המערב ותומכיו בעולם הערבי ותמיכתו במורדים באלג׳יריה, ומדיניותו כלפי ישראל, גרמו למלחמת סיני (מבצע קדש) שהשתלבה במלחמת סואץ (ע״ע) עם פלישת בריטניה וצרפת לאיזור התעלה. סיני נכבשה בידי ישראל, אך מסע הבריטים והצרפתים לסואץ היה כושל, התנהל באיטיות והופסק בלחץ אה״ב ובריה״מ. שתי מעצמות אלו אילצו את אויבות מ׳ לפנות את השטחים שכבשו.

הלאמת התעלה הביאה למ׳ הכנסות כספיות נכבדות, ומלחמת סיני וסואץ תוארו בתעמולת מ׳ כנצחון לה, כאילו הצליחה להדוף תוקפנות של בריטניה־צרפת־ישראל. ואכן, מבחינה מדינית היתה זו הצלחה למ׳, וקרנה עלתה במאד בעולם הערבי. השפעתה גברה גם הודות לתעמולה נמרצת ומקיפה ולפעולות חתרנות וטרור במדינות ערב נגד שליטים ומשטרים שהתנגדו לה ולפאן־ערביות בנוסחה המצרי. באוירה זו החליטה סוריה, שסבלה ממשבר פנימי ממושך, לפתור את בעיותיה ע״י הקמת פדראציה עם מ׳. עם הקמת קע״ם (קהיליה ערבית מאוחדת — הפדראציה של מ׳ וסוריה) זכה עבד א־נאצר במעמד של מאחד העולם הערבי. גם תימן הצטרפה אותה שנה (1958) לקע״ם, אך הצטרפות זו לא הוגשמה למעשה.

בספטמבר 1961 התפרקה קע"ם, עם מרידתה של סוריה, שגברה בה ההתמרמרות על השתלטות מ' עליה במסגרת ה„איתוד". מ', שהמשיכה להתקרא כל ימי עבד א־נאצר „קהיליה ערבית מאוחדת", חדלה זמן מה מפעילותה החתרנית במדינות ערב, אך חידשה אותה עם התערבותה במלחמת האזרחים בתימן. התערבות זו ארכה 5 שנים (1962—1967), והיתה כרוכה באבידות בנפש ובמאמץ חמרי ניכר, ולא הנחילה לצבא מ' כבוד, אך הבטיחה כי תימן תישאר רפובליקנית ואוהדת למ'.

במאי 1967 שיגרה מ' צבא רב לסיני, סילקה משם את כוח החרום של האו"ם וסגרה את מצרי תיראן לשיט אניות ישראל. נראה שצעדים אלה באו בעקבות אזעקת שווא סורית מפני התקפה ישראלית ודיווחים מוטעים מצד בריה"מ על ריכוזי צבא ישראל לאורך גבול סוריה. קרוב לודאי שמ' לא רצתה במלחמה אלא בהפגנת כוח, אך סילוק כוח האו"ם, סגירת המצרים והצהרות שחצניות של עבד א־נאצר העידו על אי־שליטה במהלך המאורעות. הדבר גרם למלחמת ששת הימים (ע"ע). חיל־האויר של מ' הושמד תוך שעות ספורות, צבאה הוכה וסיני נכבשה. גם מתבוסה קשה זו השכיל עבד א־נאצר להחלץ ולהחזיר לעצמו הרבה מתמיכת בני־עמו. בריה"מ סיפקה לו נשק ומומחים להמשיך את מלחמתו נגד ישראל. תלותה של מ' בבריה"מ גברה עם הצבת אנשי־צבא סובייטים על אדמתה.

המישטר במ' הנאצרית ומדיניות הפנים. עבד א־נאצר הנהיג מישטר ריכוזי, שהבטיח לו ולבני קבוצתו שליטה במדינה, אך לא פתר את בעיותיה המיוחדות. מישטרו התבסס על נאמנות חצבא. המשטרה והבולשת ועל הפעלה מתוכננת של בל אמצעי התקשורת. הרדיו, הטלוויזיה, הקולנוע והעתונות נרתמו להאדרת המישטר ולתמיבה שיטתית בו, גם החינוך חתר בעקיבות לפאר את המישטר, להצדיק את פעולותיו ולהבטיח לו את נאמנות הדור הצעיד. צנזורה חמורה הוטלה על הדואר, ואמצעי התקשורת האחרים. התארגנות הותרה רק ברשות השלטון, ולמעשה — ביזמתו ולמענו. נעשו 3 נסיונות להקים מפלגה יחידה, למתן לגיטימאציה למישטר ולתמיכה בו: „אירגון השחרור" (1953—1957), „האיחוד הלאומי" (1957—1962) ו„האיחוד הערבי הסוציאליסטי" (מ1962). תפקידי מפלגות אלו הוגבלו להשגת תמיכה למישטר, הדרכה לאומית ברוח המישטר, וסינון המועמדים ל„אסיפה הלאומית", היא הפארלאמנט המצרי (ראה לעיל, משטר, עמ' 158). האידאולוגיה הרשמית היא תערובת של סוציאליזם עם פאן־ערביות בנוסח מ' („סוציאליזם ערבי"), יש בה יסודות פאשיסטיים מובהקים של פולחן המנהיג והאדרת הכוח, והכרה בערכי האיסלאם, לפחות מן השפה ולחוץ (למעשה מ' היא מדינה כמעט־חילונית, מאז צמצום סמכויות בתי הדין הדתיים ושילובם במנגנון המדינה). קצינים וקצינים־בדימום מהווים עילית שלטונית חדשה, שהצליחה לחסל את האריסטוקראטיה המצרית, לאחר הגבלת זכויותיה הפוליטיות והחרמת מרבית קרקעותיה (בפיצוי דל) ברפורמה האגראריות משנות ה50. גם כוחה הפוליטי והכלכלי של הבורגנות צומצם בסידרת חוקים, שהעבירו את הכוונת הכלכלה לידי המדינה. נראה, שבני־בריתה העיקריים של העילית החדשה הזאת הם טכנוקראטים צעירים, התומכים במשטר מטעמים אידאולוגיים או אישיים. קידומם משתלב יפה עם מגמת המשטר לתעש את מ' (בייחוד — עידוד התעשייה הכבדה; הקמת סכר אסואן; ועוד) ולהנהיג סוציאליזם ממלכתי. אך דומה שגם אלה לא הצליחו לפתור אלא במעט את בעיות היסוד של האוכלוסיה. הגידול הדמוגראפי (כמיליון נפש לשנה) וההוצאות הצבאיות הגדולות (1,250 מיליון דולר בתקציב 1970—1971) הקטינו את האפשרות להרחיב את החקלאות ולייעלה, ללחום במחלות האנדמיות, או להעלות את רמת ההשכלה והייצור בקצב שידביק את גידול האוכלוסיה וצרכיה. הלאמות ותיקונים אחרים, ברוח „הסוציאליזם הערבי", הצליחו חלקית בלבד.

„מלחמת ההתשה" נגד ישראל (ע"ע מלחמת ששת הימים) נסתיימה ב7.8.1970, בהסכם הפסקת האש. ההסכם היה ל3 חדשים בלבד, אך הפסקת האש הוארכה, וגם כשנסתיימו ההארכות הרשמיות — לא חודשה האש. 7 שבועות אחרי כניסת הפסקת האש לתקפה מת עבד א־נאצר (28.9.1970). סגנו, אנור סאדאת (ע"ע), זכה בהתמודדות על הירושה ונהיה לנשיא. תחילה דומה היה שאין סאדאת, בעל הנטיות הימניות ונעדר הכאריסמה של עבד א־נאצר, אלא מעין ראשון־בין־שווים. לאחר שביצר את מעמדו, בהבטיחו לעצמו את תמיכת הצבא והמנגנון, גבר על יריביו — ובראשם סגן הנשיא עלי צברי השמאלי ושר הפנים התקיף שעראווי גמעה — הדיחם ואסרם. הוא הדגיש את הצורך לטפל בבעיות פנים ולשקוד על העלאתה של רמת המחיה בארצו; עם הדחתו של שעראווי גמעה צומצם כוחה של המשטרה החשאית, גדל החופש האישי ושוחררו אסירים פוליטיים רבים.

סאדאת העביר בהדרגה את הדגש מהצד „הערבי" של מ' לצד „המצרי" שלה. בספטמבר 1971 הצטרף לפדראציה משולשת, עם לוב וסוריה, אך הפדראציה היתה בעלת אופי רופף ביותר. בספטמבר 1971 שונה שמה של מ' מ„הקהיליה הערבית המאוחדת" ל„קהיליית מ' הערבית". משטר סאדאת הדגיש את סיסמאות האסלאם, הסתייג מסיסמאות סוציאליסטיות, והבורגנות התאוששה.

במדיניות החוץ ניסה סאדאת להשתחרר מהתלות בבריה"מ ע"י מגעים עם אה"ב; בריה"מ סיכלה את נסיונו להשתחרר מחיבוקה, וכפתה עליו „הסכם ידידות" מעיק. ביחס לישראל הצליח, לפחות בתחילה, להמנע מכניעה לחוגים שדרשו לחדש את הקרבות. הוא הדגיש את הצורך להחזיר למ' את השטחים שכבשה ממנה ישראל ביוני 1967, אך בהר בדרכים מדיניות, ואף נאם על הצורך בשלום עם ישראל — עפ"י תנאיה של מ'. בסתיו 1971 חזר לאיים בחידוש הקרבות, אך „שנת ההכרעה" חלפה ללא מלחמה. הדבר נומק בהעדר תמיכה מצד בריה"מ ובהסחת הדעת מהנעשה במזה"ת בגלל מלחמת הודו־פאקיסטאן. אבדן האמינות בסאדאת גרם למהומות סטודנטים ממושכות בינואר 1972, ובעקבותיהן — תלות גוברת בבריה"מ.

ד. לנ.

מ. זליגר, מדיניות אירופית במזרח הקרוב, התגבשותה המכרעת בתקופתו של מחמד עלי במ', תש"א; א. פורת, מ', תשכ"א; ש. שמיר, תולדות הערבים במזה"ת בעת החדשה, א', 1965; א. בן־צור, הסוציאליזם הערבי; אידיאולוגיה ומעשה, 1965; פ. מאיר־רנקה, פרעה האדום — מ' והמציאות הערבית, תשכ"ו; ז'. וס. לאקוטיר — א. רולו — ז'. פ. הלר, ישראל וארצות ערב, המערכה השלישית 1968; ג. בר, מבוא לתולדות היחסים האגראריים במזה"ת 1800—1970, תשל"ב; J. M. Landau, *Parliaments and Parties in E.*, 1953; P. Minganti, *L'E. moderno*, 1959;

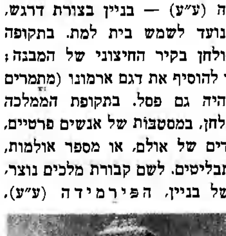
P. J. Vatikiotis, *The Egyptian Army in Politics*, 1961; N. Safran, *E. in Search of Political Community*, 1961; M. Colombe, *L'Evolution de l'E. Moderne, 1924—1950*, 1951; J. et S. Lacouture, *L'E. en mouvement*, 1956; H. Ziock, *A.*, 1958²; P. M. Holt (ed.), *Political and Social Change in Modern E.*, 1968; G. Baer, *Studies in the Social History of Modern E.*, 1969.

י. מ. ל.

אמנות קדומה. יסודות האמנות המצרית פותחה כבר בהינֵסר הממלכה, ב3,000 לפסה"נ לערך. בדומה לכל אמנות אחרת מלפני התקופה הקלאסית של היוונים, אמנותה של מ' העתיקה היתה אמנות „הגותית": היא תיארה את נושאיה לפי תכונותיהם האפייניות, ולא עפ"י התרשמותה של העין, כאמנות דתית, ששאפה לשמר את סדר העולם ולהאריכו מעבר למוות, תאם אותה במיוחד אופן הסתכלות זה של הדגשת הנצחי לעומת הרגעי. האמן המצרי סעולם לא נחשב יוצר בעל השראה אלא בעל־מלאכה המשרת מסורת קבועה ושמו הוזכר אך לעתים רחוקות. אלוהותו היה פְּתַח, אל האומנים.

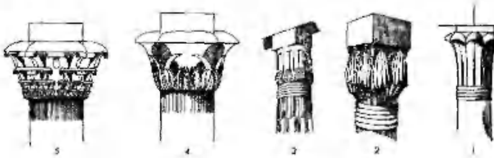
ארדיכלות (ע"ע, עמ' 708/9). הבית החילוני וגם הארמון המלכותי נבנו מחמ־רים בלתי־יציבים, כמו קנה ומחצלות, לבני טיט, ולעתים רחוקות — עץ. יציבות נתבקשה רק לבנייני דת, כגון **מקדש וקבר**, ואלה, על־כן, נבנו מאבן.

עדויות לנסיונות ראשונים של בנייה באבן קשה נמצאו, בין השאר, בעיר אַבּוס (ע"ע), מסוף ימי השושלת ה1 לערך, בקברו של מלך, שרוצף גושי־גראניט. על נסיונות אחרים מעידות תעודות מסוף ימי השושלת ה2 לערך, אשר לפיהן המלך חאע־סחֶ'מוי הקים מקדש ולו שער מגראניט קשה. לקברי המלכים והפקידים הגבוהים של הממלכה העתיקה היתה צורה של **מסטבה** (ע"ע) — בניין בצורת דרגש, מעל לשכת הקבורה, שנועד לשמש בית למת. בתקופה הארכאית היה מקום הפולחן בקיר החיצוני של המבנה; במסטבות של מלכים נהגו להוסיף את דגם ארמונו (מתְמַרים בלתי משתמרים), ובו היה גם פסל. בתקופת הממלכה הקדומה הועבר מקום הפולחן, במסטבות של אנשים פרטיים, פנימה, ואף הורחב לממדים של אולם, או מספר אולמות, אשר קירותיהם קושטו בתבליטים. לשם קבורת מלכים נוצר, לעומת זאת, סוג חדש של בניין, **הפירמידה** (ע"ע), שהתהוותה מתוך הר־כבתן של כמה מסט־בות, זו מעל זו. שלב־מעבר בבניית פירא־מידות היוותה הפי־ראמידה של המלך צ'סֶר, בימי השושלת ה3, שנבנתה בידי אימחֹתפ (ע"ע). פי־ראמידה זו נבנתה עדיין בצורה מדרג־תית. תחילה הוקם מבנה עליון מרו־בע מעל לכוכי־ה־קבר ובורות־הקבורה.



פיראמידת־המדרגות של המלך צ'סר, סאקארה (למטה: חרשים)

נוסף כאן דגם־ארמון בנוי אבן. אולם החומר החדש עוצב עדיין לפי דרך עיצובם של העץ והמחצלת; אגפים, בתי־תפילה ומקדשי־מתים היוו את חלקיו של דגם־ארמון זה. מצבת־הקבורה הוקפה בחומה שגבהה היה יותר משני מ'. הכניסה היתה מונומנטאלית, עם אכסדרה מתפצלת. שרידים של צורות בנייה קדומות כאלה נמצאו גם מתקופות מאוח־רות יותר: בעמודים, בצורות של צמחים וב„מקל העגול" — מעין בליטה בקצות קירות־אבן, שנותרה כזכר לתמיכה של קנים בפינות בנייני־לבנים. — המעבר לבנייה טהורה מאבן הושג בימי שלטונם של יורשי צ'סֶר: הפיראמידות של גיזֶה (השושלת ה4) נבנו בצורת שיפוע אחיד; תחת דגם־הארמון היה מקדש־מתים ובו אולמות־עמודים שצורתם היתה דנדסית המורה. בתקופת השושלת ה5, כשחלה התקרבות בולטת לקראת פולחן־השמש, נוספה למקדש־המת חצר־קרבנות פתוחה עם אובליסק (ע"ע), שהיה חשוף לקרני



כותרות־עמודים מצריות:
1. כותרת־העמוד דמויית עלי־הדקל; 2. כותרת־העמוד דמויית פרח־הלוטוס; 3. כותרת־העמוד דמויית הפפירוס; 4. הכותרת המורכבה מסוככים ומכפות־תמרים קטנות; 5. גיוון של 4

השמש. אובליסק זה לא היה עדיין חצוב באבן מונוליתית.

יסודות הארדיכלות מתקופת הממלכה הקדומה היו לקו־חים, רובם, מעולם הצומח: 1) כותרת־העמוד דמויית עלי־הדקל (סוג זה של כותרת נעלם כמעט כליל בתום ימי הממלכה הקדומה); 2) כותרת־העמוד דמויית פרח־הלוטוס; 3) כותרת־העמוד דמויית הפפירוס. בימי הממלכה התיכונה הופיע בצורותיו הראשונות עמוד האֵלה חתחור, שבו מפוסלת מסכת האֵלה בשני צדי גוש־האבן, בתבליט עגול. העמוד המורכב, בעל הכותרת המורכבת מסוככים ומכפות־תמרים קטנות, הופיע בתקופה מאוחרת יותר; לכותרת זו גיוונים רבים.

החל בתקופת־הביניים הראשונה הוקם במקום המסטבה **קבר־הסלע** — צורה שהיתה הולמת ביותר את מיעוט המקום בעמק הצר של מ' העליונה. חדרי־הפולחן נחצבו בהר, שבחזיתו היו אכסדרה וחצר. קבר־הסלע שימש מקום קבורת הפקידות והאצולה גם במשך ימי הממלכות התיכונה והחדשה. פרעוני הממלכה התיכונה הוסיפו לבנות לעצמם פיראמידות במ' התחתונה, אך היו אלה פיראמידות בנויות לְבֵנים; ואילו פרעוני הממלכה החדשה נקברו בקברי־סלע, בעמקי המלכים והמלכות במערב הנילוס, מול נא אמון. המבנה התת־קרקעי המלכותי היה מורכב ממסדרון ארוך שנבנה בשיפוע קל, לעתים מדורג במדרגות, אשר בקצהו היה חדר — „חדר־הזהב" — ובו ארון־המת, ציורי־קיר ותב־ליטים על הכתלים ועל העמודים. אולם מקום הפולחן לא היה עוד סמוך למקום הקבורה, אלא נמצא במקדש־המת, הרחק בעמק הפורה.

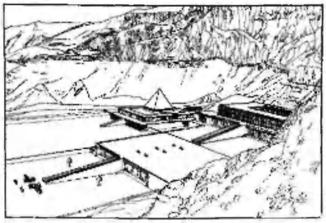
מקדשי אלים נשתמרו ברובם רק מימי הממלכה החדשה, אך מרכיביהם היו מתקופות קדומות יותר. מן הסוכה הגדורה שהכילה את פסל האל בתקופה הקדס־היסטורית,

התפתח משכן־אבן ולפניו אולמות־עמודים וחצרות. השטח כלפי חוץ נסגר ע״י פילון — מבנה־שער טראפזואידי בעל חומות משופעות. שדרת־תהלוכות, שספינכסים בצדדיה, הוליכה אל מזח „דוגית־האל״. המקדש היה בית־האלוהות וגם בבואת העולם; תקרותיו המקושטות בכוכבים סימלו את השמים, ומן האדמה צמח סבך־עמודים דמויי צמחים.

מבין שרידי המקדשים הרבים מימי מלכותו של מנת־חתפ I (השושלת ה11) ביב, בדיר אל־בחרי, בדיר אל־בלאץ, בדנדרה, באבוט, ועוד, רק המקדש בדיר אל־בחרי ניתן לתיאור מבחינה ארכיטקטונית. מקדש זה, שנבנה על מסד מרובע, עם טורי־עמודיו ופיראמידת־המלך, השפיע ללא ספק על סנמות, ארדיכלה של השושלת ה18, בבואו לתכנן את מקדש־המתים הסמוך (ר׳ להלן). — יסודות של מקדש קטן נמצאו בכרנך (נא אמון), מימי מלכותו של סן־וסר I (השושלת ה12). מבנה זה שוחזר בכרנך עצמה: 12 עמודים חיצוניים, מחוברים ע״י מעקים נמוכים, יצרו מעין חומה לאולם, אשר בו היה כס־המלוכה לחגיגות, מוקף ע״י 4 עמודים פנימיים. שתי מערכות של מדרגות כפולות־טורים איפשרו את כניסתה ואת צאתה של תהלוכת־הקודש.

ימי הממלכה החדשה היו, כפי הנראה, עשירים ביותר בפעילות ארדיכלית. המקדש הראשון שהוקם ע״י מושלי השושלת ה18 היה המקדש בדיר אל־בחרי — אותו מקום עצמו שנבחר ע״י מנת־חתפ להקמת מקדש־מתים (ר׳ לעיל). באכסדרתו של מקדש זה נמצאו עמודים אשר, משום דמיונם לעמודים הדוריים היווניים, כונו „פרוסודוריים״ (סוג זה של עמודים נמצא כבר קודם לכן, בקברים מימי הממלכה התיכונה). אכסדרה מפוארת אחרת היא זו שבחצר המקדש בלוכסור, שהוקם בידי אמנחתפ II1 (תמ׳: כרך א׳, עמ׳ 175/6). במקדש הגדול של האל אמון בכרנך, הנראה כסבך של שרידי מקדשים, נמצא אולם שנתמך ב134 עמודים, בגובה של 21 מ׳ (בבנייתו של האולם התחיל סתי I והשלימו רעמסס I1). בשל הוספות רבות של אולמות חדשים וחצרות (מימי הממלכה ההדשה ועד לתקופה הרומית), נמנע מאתנו מלהכיר את המקדש כיחידה אסתטית ראשונית. צורות טהורות ביותר נשתמרו רק מתקופת התלמים והרומים באדפו, דנדרה ובפילי, משום שדורות עתידים לא יכלו עוד להוסיף עליהם דבר.

השיבה לקו הפשטות ציינה את הבנייה במ׳ העליונה בתקופות הקדם־סאיטית והסאיטית. דוגמה לכך משמשת האכסדרה של תא־הרק (תרהקה), בן השושלת ה25, אשר עמודיה, בגובה של 21 מ׳, יצרו סטיו עצום־ממדים. המבנים היחידים ששרדו בשלמותם מתקופה זו הן קאפלות קטנות שהוקמו בתחומי המקדש ע״י נשות המלך, הכוהנות־הגדולות של האל אמון. מן השושלת ה30 שרד במדינת־האבו הסטיו של המלך נכתנבו ובו עיטורי־תבליטים בעלי יופי קלאסי. בימי השושלת הסאיטית הופיעו לראשונה קימורי־אבן בנויים אבני־קשת. — השליטים המוקדונים גילו תבונה רבה בפיתוח האמנות המסרתית המצרית ופעלו במיוחד בתחום הארדיכלות הדתית. בצפון לא שרד מקדש תלמיי; השרידים מרוכזים כולם באזורי תבי ובאזורים אחרים של מ׳ העליונה. עם המקדשים שנשתמרו במצב טוב למדי נמנים המקדש בדנדרה, המקדש בכרנך, מקדש אימחתפ ואמנחתפ בדיר אל־מדינה, מקדש חור באדפו (ע״ע, ור׳ תמ׳ שם), מקדש איסיס (ע״ע) באי פילי.



המקדשים בדיר אל־בחרי

בית־המגורים של האיש מן העם לא היה, כפי הנראה, בתקופה הקדומה ביותר, אלא בקתה פשוטה, עגולה או סגלגלה, עשויה סבכות משוחות טיט, פרושות על תבנית־עץ. הגג היה עשוי מחצלות־סוף. מאוחר יותר, בתקופת השושלת ה1, נבנו בתי־מגורים עם קירות חיצוניים בעלי בליטות בפינותיהם ובעלי זיזים, שני חלונות, זה מעל זה, וארבעה פתחי־איוורור. העיר היחידה שממנה נותרו שרידים חשובים של בנייני־מגורים היא „עיר הפיראמידה״ של חפרן בגיזה, על בתיה הקטנים ברובם, שבהם התגוררו פקידים גבוהים או אנשי הכהונה הגבוהה. — בתיו של כפר הפועלים, שנחשף בכאהון, בסביבות הפיראמידה של סן־וסר II, משמשים דוגמה לצורת הבנייה הכפרית בימי הממלכה התיכונה. בית־הקברות שבתבי נוסף אור, בין היתר, גם על צורת הדיור הפרטי בימי הממלכה החדשה: הציורים המכסים את הקירות של קברי־אצילים מתארים את בתיהם של בני המעמד האמיד, ולעתים — את בתי־השעשועים. ההמונים התגוררו בבתים בנויים טיט מעורב שברי־חרס; לפעמים היו בתים אלה בני קומה נוספת, מוארים דרך חלונות ומאווררים באמצעות שני פתחי איוורור על גגותיהם (ע״ע דיור, עמ׳ 437/8, ותמ׳ שם).

פיסול. עפ״י תוצאות של מחקרים חדשים נראה, כי הפסלים הראשונים במ׳ נוצרו בתקופה הבאדארית והיו עשויים שנהב. מאוחר יותר התחילו לייצר מוצרי־מותרות, כגון לוחיות־שנהב, ששימשו, כפי הנראה, לתמרוקים והיו מקושטות בתבליטי בעלי־חיים, ערוכים שורות־שורות; פסלונים של נשים ערומות המכונות „ונוסים סטאטופיגיות״, בעלות מתניים רחבים ושדיים כבדים; מסרקות מקושטים. הקשיחות שציינה את הנסיונות הראשונים בפיסול דמות־האדם, נמוגה מעט; קווי־הצורות נתרככו בהדרגה, ונוצרה אף דמות־אם המחזיקה את ילדה בזרועה או על מתנה.

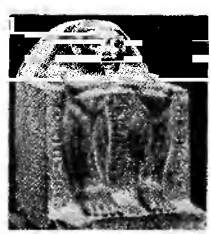
פסל־האל במשכנו שימש כלי־קיבול לאלוהות; פסל־המלך ופסלו של האיש הפרטי, במקדש־המת או במסטבה, נועדו לקבלת הנשמה בת־האלמוות. צורתן הכבולה והקפואה של הדמויות נשמרה בהקפדה והיה שיעבוד חמור ל„צלב של צירים״. גורמים מהותיים של הדמות היו הצביעה בצבעים אפייניים (אדום לגבר, צהוב לאשה), התלבושת, סימני המעמד וכן השם והתואר שהיו רשומים על הכן. בסוף תקופת השושלת ה2 הופיעו הפסלים הראשונים — פסלי המלך ח׳אע־סח׳ם, המצטיינים כבר בדקות־הביצוע: המלך, לבוש מעיל רהב ועטור כתר לבן של מ׳ העליונה, יושב על מושב דמוי קוביה. פסלי מלכים רחבי־כתפיים, במלוא אונם ועצמתם, שופעי שלווה וביטחון (בוני הפיראמידות הגדולות של השושלות ה3 וה4) אפייניים לאמנות־הפיסול של הממלכה

הקדומה. היתה זו עפ"ר, אם כי לא תמיד, אידאליזאציה של הדמות המתוארת. המלך נראה לעתים קרובות לבדו, אך יש והוא מופיע בחברת אשתו, או בלוויית אל או אלה. יצירות-מופת הם פסל המלך חופו העשוי שנהב, ופסלו של חפרן העשוי דיור־ריט. — בפסליהם של אנשים פר־טיים, המצטיינים כולם בערנות-ההבעה, לא נרתע האמן, למ־רות הנטיה המובהקת לאידאליזאציה, מל־הצביע לעתים גם על מומים (בייחוד לק־ראת סוף הממלכה ה־קדומה): וכך אנו פוגשים גיבנים וננ־סים, כגון הננס סנב, המתואר יחד עם מש־פחתו, ובגומחתו רשי־מת כל נכסיו. פסלים



פסל־עץ של כּאפֶּר שכונה „שיח אל־בלד", מן השושלת הה, נמצא בסביבות סאקארה (מוזיאון קאהיר)

אלה קטנים, בד"כ, מהגודל הטבעי. דמויות יחידים מתוארות במצב של עמידה, הליכה, או בישיבה על מושב דמוי קוביה כשידיהן על ברכיהן, או בישיבה שפופה, בתנוחה הקלאסית של הלבלר (תמ': כ', עמ' 1111). בפסלים המתארים משפ־חה, יש והאשה כורכת את זרועה סביב צוואר בעלה ולצדם ילדיהם שקווצת-שיער תלויה על אזנם ואצבע נתונה בפיהם. בסוף תקופת הממלכה העתיקה ניכרו כבר מעין מגמות ראליסטיות (ר' תמ': יח, עמ' 564), אך טרם השיגו דמיון אישי. אל הטיפוס הצעיר נתוסף המזדקן, בעל הכרס. — בימי הממלכה התיכונה נסתמנה הפשטה מסויימת בפיסול של אנשים פרטיים. אל דגמי היושב, הצועד או הלבלר שלוב-הרגליים, נוסף „השפוף הקובייתי", שאבריו כלולים בגוש-האבן. הצועד לבוש עתה גלימה ארוכה המסתירה את הגוף. השטח הרחב שצו־רות אלה סיפקו, ניצל לכתובות נוספות, להד־גשת התכלית הפולחנית של הפסלים. הפסל ה־מלכותי התפתח התפת־חות שונה: קם טיפוס־דיוקן של שליט בשל, עמוס צער ונושא באח־ריות לנתיניו.



„השפוף הקובייתי", 1980 לפסה"נ בערך, סאקארה (מוזיאון קאהיר)

בימי הממלכה החדשה חל חילון בתפיסת הש־ליט. בפסלי המלכים ניכר כבר דמיון דיו־קנאי ובמיוחד בולט הדבר באמנות המה־פכנית של עמארנה. סנטרו המחודד וגול־גלתו המוארכת של אחנאתון מעידים על אופי משפחתי. כרסו התפוחה מביעה, לעו־מת זאת, שאיפה ל־הידמות לאל-השמש אתון, שנתפס כאנ־דרוגינוס. עירוב זה משמש דוגמה לגי־אור הנתינים של אותה תקופה. הפיסול הלא-מלכותי של ה־ממלכה החדשה היה, בדרך כלל, עדין, רג־שי ומפואר בעיבוד ה־תלבושת והתכשיטים; אך תנופות חדשות לא היו בו. הפסל המלכותי בשלטון הרעמססים בלט בצורותיו המונומנטאליות (ציורים מאחד הקברים מתארים את הפסלים מפסלים פסלי־ענק מעל פיגומים), שחיפו על חוסר מקוריות: דמויות בגובה של 20 מ' במקדש הסלעים באבו־סמבל (ע"ע; הועברו לאחרונה למקום גבוה יותר). בארדיכלות שימשו הפסלים הענקיים בכניסות למקדשים וסמוכים לעמודים (כגון בראמ־סאום). — אסכולת תבי תרמה מספר יצירות-מופת לפיסול: הספינכסים של חאתשפסות; פסלי תחותמס III (בייחוד הפסל המתאר אותו דורך על 9 קשתות); פסלו היפה של רעמסס II; ומעל לכל — הפרוטומה המקסימה של נפרתיתי.



נפרתיתי
פרוטומה בלתי-גמורה מתל אל־עמארנה, 1350 לפסה"נ בערך (מוזיאון קאהיר)

התקופה המאוחרת שבה אל מוטיווים ארכאיים של הממ־לכה העתיקה. רק בהשפעת המלכים הכושים (בימי השושלת ה 25) חל שוב שינוי לכיוון ראליסטי בפיסול (תיאורים שופעי-חיוניות של זקנים). מימי התלמיים שרדו יצירות־אמנות אשר בוצעו, בהשפעת חוגים שצידדו ביוון, על טהרת הסגנון היווני, ומאוחר יותר — הרומי. עדות לכך משמשים שרידי בתי-הקברות בהרמופוליס (ע"ע) ובטונה אל-גבל.

כציידים-נודדים ב־מוצאם, ה[illegible]רים גילו כושר הכ[illegible]לות רב בבעלי-חיים. [illegible]יצרו — עוד לפני ה[illegible]תלט־תם על [illegible]ני-האדם — פסלים [illegible]שלמים המתארים חיות. עדים לכך, גם במשך כל התקופה ה[illegible]טוריה, פסלים מ[illegible]ים על אלים בצו[illegible]ות, [illegible] בצירוף של [illegible]ש-חיה וגוף-אדם, צירופים



ראש-אלה בדמות בהמות

שאין בהם מן הדוחה או מן המכוער. גם הצירוף ההפוך — ראש־אדם וגוף־חיה — מוכר מדמויות הספינכסים שנועדו לסמל את המלך.

ה ר י ש ו ם, ה ת ב ל י ט ו ה צ י ו ר היו מעורבים זה בזה במ׳ העתיקה והם מכונים משום כך במונח הכולל „תמונת המשטח״. פרט לשרטוטים בודדים על גומא ועל חרס, המעידים על תפיסה חָפשית יותר מזו של יצירות האמנות הרשמית, נשתמרו בקברים רק רישומים לא מושלמים, הכנות לתבליט או לציור. התבליט היה תמיד בצבע. הדוגמות הראשונות של תבליטים שנתגלו, הם פיתוחי סיפורים על לוחיות־תמרוקים למיניהן; היו אלה לעתים קרובות נושאים שנשאבו מהווי הציד. דיסקיות קטנות עשויות אבן־גיר וצפחה ששימשו, בלא ספק, למשחק, ושנתגלו לאחרונה בקבר מימי השושלת ה1, מתארות תיאורי צַיִד ודַיִג בעדינות יתרה. התבליט התפתח התפתחות מהירה ביותר במַסטַבות. כאן תואר המת ליד שולחן־הקרבנות שלו („מחזה הסעודה״), בכוונה להשלים את הקרבנות הממשיים באופן מאגי. לאותה תכלית קושטו אולמות המסטבה בתבליטים מחיי חיום־יום של המנוח. בהתאם לאופי הפולחני ולראיה ה„הגותית״, נתפס גם כאן היסוד הטיפוסי ולא האינדיווידואלי של הפעולה (ציד, דיג [תמ׳: יב, עמ׳ 352], חקלאות, מלאכה); הסצנות חולקו ע״י „קווי־עמידה״ לרצועות אֳפקיות המבקשות „להיקרא״ בזו אחר זו. דמות בעל הקבר תוארה תמיד כצופה ולא כמשתתפת. אין בתיאורים אלה צללים, פֶּרספֶּקטיווה ועומק; הדמות הבודדת נפרשת בתוך המשטח תוך כדי שמירה על כל האָפייני לה. ראש, מָתניים ורגליים תוארו במצודד, כתפיים והעין — מלפנים. הצביעה תפסה, כבפיסול, את הטיפוסי ולא נועדה למסור את הרושם האופטי.

לשֵם קבלת קו ישר, היו מושחים חוס בצבע, בדרך כלל אדום, מותחים אותו בין שני קצות־הקו, ומניחים אותו במקום שהיה מיועד לציור הקו. לציור גוף־האדם השתמשו במשבצות שמספרן היה, בדרך כלל, 15 בשביל דמות יושבת, ו18 בשביל דמות עומדת. המידה לציור הראש היתה 2 משבצות. בימי הממלכה הקדומה היתה גם שיטה אחרת לציור גוף־האדם; ציר אנכי חולק במספר נקודות נתונות: הקדקד, בתי־השחי, הטבור, חיבור הרגליים והברכיים. משני צדיה של כל אחת מן הנקודות הללו נמדד מרחק שווה, ולפיו צויירו קווי גוף־האדם. גם בעלי־חיים צויירו בתוך מספר סטאנדארטי של משבצות. המים תוארו כקו שבור גלי, וגבעות־החול של המדבר — כחרוטים ובתוכם קווים שתי־וערב, ומאוחר יותר — קווים גלייב. — השימוש בגונים אחידים היה אָפייני לציור המצרי עד התקופות המאוחרות. ציור קדום שנמצא בקבר קדם־היסטורי בהיאָראקונפוליס, מעיד על שימוש באותם צבעי־יסוד שהיו נהוגים בכלי־החרס הקדם־היסטוריים: היה זה, בראש וראשונה, לובן־הסיד, וכמו־כן מערכת צבעי האוכרה, החל בצהוב בהיר וגמור בחום־אדמדם.

בציורי־הסלעים שנתגלו בנוּביה יש לראות את ראשיתו של הציור המצרי, בתיאורי עדרי־היעֵנים והפילים, בציד־האריות ובציד־היענים. על־גבי כלי־החרס שקדמו לתקופת השושלות, צויירו קרבות בין סוסי־יאור ותנינים, ולשם הדגשת רבגוניות הנושאים — גם סירות. שיטת החזרה על נושאים אהובים נהגה, מאז ראשיתו, בציור המצרי. קברי־המתים שימשו כר להתפתחותו של ציור זה. על קירות־הקבר



לוחית תמרוקים עשויה צפחה מהיאראקונפוליס.
שני צדדיה של הלוחית מקושטים בדמויות של חיות ושל יצורים אגדיים (המוזיאון ע״ש אַשמול, אוכספורד)

נהגו לתאר את הנושאים שהיו חביבים על המת בימי שהותו עלי־אדמות, על־מנת שנשמתו (שתוארה בדמות ציפור בעלת ראש־אדם וזוג ידיים) תוכל להשתעשע בהם בצאתה, לסרקים, מן הקבר.

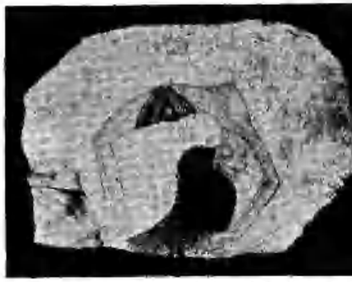
תקנון מיוחד קבע את אופן ביצועם של נושאים אלה, כפי שמסתבר מתוך קטע אוטוביוגראפי של צייר בשם אירטיסֶן: „אני יודע להביע את זקיפות־קומתו של האדם, את אופן הליכתה של אשה, את קומתו של מניף החרב ועמידתו המכווצת של המוכה, את המבט השלוח מנגד, את הבעת פניו של המקיץ המופתע משנתו...״

אחרי חיפושי־דרך הגיעו המצרים לסגנונם המפותח בתבליט ובציור, ביצירות־מופת מימי השושלות ה3 וה4. באפריז שנתגלה במידום, השתמש כבר הצייר בצבע ירוק לציור העשב. כמו־כן ניכרת התקדמות באופן תיאור המים. באחד הקברים שנמצא בדאהשור, מראשית השושלת ה4, תואר תיאור־דיג ברשת בעלת מצופים למעלה ומשקולות למטה. באותו קבר עצמו נמצאו גם עיטורי־קיר המתארים תזמורת וריקודים פולחניים.

התקופה שאחר השושלת ה6 היתה תקופה של שפל, ואף של העדר מוחלט ביצירות־ציור. בקברי־הסלעים של תקופת־הביניים הראשונה, שהיו רחוקים מן המסורת של מוף, נערכו נסיונות עצמאיים, אם כי גסים לעתים, בצבע ובתנועה. כאשר פלג זה, בממלכה התיכונה, שוב נתאחד עם המסורת הקלאסית, נולדה ראיה מעודנת יותר: הנוף הוצג באקראי, בלא „קווי־עמידה״, מתוך כעין מעוף־הציפור; בתמאטיקה הוכנסו מעמדים היסטוריים חד־פעמיים, לא טיפוסיים גרידא.



אווזים.
קטע מציור־קיר שנתגלה במידום. השושלת ה4 (מוזיאון קאהיר)



דפנית. ציור על־גבי אוסטרקון, מן המאה ה־14—ה־13 לפסה"נ
(טורינו, המוזיאון לאמנות מצרים)

בתנופה שחלה בימי הממלכה החדשה, נלמדו צורות תנועה חדשות ונתפשט בעיקר הציור, עם משיחת־המכחול הקלילה (הוא בא תחת התבליט בשל פריכותו של החומר הסלעי בקברים במערב תבי). ציורים לאין מספר על הנושאים הרב־גוניים ביותר עיטרו את קברי המלכים, האצילים ובני השכ־בות הנמוכות יותר (תמ׳: טז, עמ׳ 611; יז, מול עמ׳ 888; יט, עמ׳ 822). נושאים חדשים חדרו מבחוץ: נופים, צמחים וחיות זרים (הסוס שהובא למ׳ ע״י החיקסוס). תמונות־ציד רבות בשמורות, ציורים המתארים קבלות־פנים וחגיגות, כפי שנחרתו בזכרונו של הנפטר וכפי שהוא איחל לעצמו להיותן שוב בימי שהותו בעולם הבא. המחזורים שבקברי־הסלעים של שיא השושלת ה18 הם בעלי ניעות גבוהה, פלאסטיות בולטת יחסית בתיאור הגוף ועושר רב בתיאור הפרטים. פולחן אל־השמש ומשפחת־המלך בתקופת עמארנה זכה כאן לנקודת־מוצא נאותה לביטוי. החדפעמי־הרגעי הודגש במיוחד; בקישוט הארמונות אף הגיעו לציור־נוף טהור. תקופת החזרה לפולחן הרשמי בשלטון הרעמססים הדגישה נושאים דתיים וחזרה אל הסגנון הבלתי גמיש.

בתבליטים שעל־גבי הפילונים והקירות של מקדשים פותחה, באיחור־מה, בתקופה הרעמססית, שאיפתה של אמנות עמארנה לניעות, בתיאורי ציד וקרבות (תמ׳: ו׳, עמ׳ 267). הסצנות היו בעלות ממדים כבירים וניתנו גם כאן ממעין מעוף־הציפור. בביצועם העדיפו את תבליט־השקע, בשל שי־טות־עבודה נוחות יותר וכדי להגביר את הפלאסטיות. על־אף



משפחת־המלך ופולחן אל־השמש בתקופת עמארנה
(המוזיאון הממלכתי, ברלין)

החיות הרבה שביצירות אלה, חלק ניכר של תיאורי־הקרב „טיפוסי" יותר מאשר היסטורי, משום שהיו אלה חזרות פולחניות על מעשי פרעה, למען הגנתו של המקדש ולמען הגנתה של מ׳ כולה.

השיבה לערכי התקופה הקדומה איפיינה את אמנות התקופה הסאיטית. טכניקה חדשה הונהגה עקב ההלניזאציה שחדרה בימי השלטון המוקדוני. בתקופה הקופטית, בגבור השפעת הנצרות, נשתלט בציור המצרי הגורם הדתי. בציורי־קיר מתקופה זו, שנמצאו בבתי־קברות, רב מספרם של הנוש־אים מן התנ"ך ומן הברית החדשה.

על־אף עצמאות התפתחותה היתה מ׳ שותפה גם לנסיון האמנותי של עמים אחרים. צורות אחדות של קישוט בנייני לבנים ונושאים מיוחדים בתבליט בתקופה הקדומה, היו



המלכה נפרתארי מובלת בידי האלה איסיס.
ציור שנמצא בקבר נפרתארי, אשתו של רעמסס II, בעמק המלכות בתבי, מימי הממלכה החדשה.

משותפים לה ולאומות אחרות. בימי הממלכות התיכונה והחדשה פעלו השראות, בייחוד מן הים האגאי, על קישוט תקרות ועיצוב חיות וצמחים בקברים. מ׳ עצמה השפיעה, מן התקופה הקדומה ועד ימי האימפריה, על המרחב של סוריה, ובאמצעות היוונים שהתיישבו בדלתא בימי השושלת ה26—על הפיסול היווני הארכאי. בתקופת התלמיים נעשתה מ׳ חלק מן העולם ההלניסטי וצורותיה תרמו להעשרת תרבות זו. המוטיוים של הפיראמידה, הספינכס והאובליסק מופיעים הרבה באמנות המערב.

רע"ע אמנות, עמ׳ 29—30; חותם, עמ׳ 224/5; חפושיות, עמ׳ 840/1, תמ׳.

א. וולדרינג, מצרים, אמנות ארץ היאור בתקיפת הפרעונים,
N. d. G. Davies, *The Rock Tombs of el-'Amarna*, ; [2]1967



ציפֳרים על עץ שטה. ציור־קיר מקבר ליד בֵני־חַסַן, מן השושלת ה12

I–VI, 1903—1908; J. Capart, *L'Art egyptien: Choix de documents accompagnes d'indications bibliographiques*, I–IV, 1922—1947; L. Speleers, *Les Figurines funeraires Égyptiennes*, 1923; G. A. Legrain, *Les Temples de Karnak*, 1929; U. Hoelscher, *Medinet-Habu*, 1933; id., *The Temples of the XVIIIth Dynasty*, 1939; id., *The Festival Scenes of Rameses III*, 1940; H. Ranke (ed,). *The Art of Ancient Egypt*, 1936; J. — Ph. Lauer, *La Pyramide à degres*, I–V, 1936—1965; id., *Le Probleme des pyramides d'Egypte*, 1948; W. B. Emery, *Excavations at Saqqara*, I–III, 1938—1958; id., *Archaic Egypt*, 1962; L. V. Grinsell, *Egyptian Pyramids*, 1947; J. H. Breasted, *Egyptian Servant Statues*, 1948; W. S. Smith, *A History of Egyptian Sculpture and Painting in the Old Kingdom*, 1949[2]; id., *Interconnections in the Ancient Near-East. A Study of the Relationships between the Arts of Egypt, the Aegean and Western Asia*, 1965; H. A. Groenewegen-Frankfort, *Arrest and Movement, An Essay on Space and Time in the Representational Art of the Ancient Near East*, 1951; C. Aldred, *The Development of Ancient Egyptian Art from 3200 to 1315 B.C.*, 1952; H. Frankfort, *The Art and Architecture of the Ancient Orient*, 1954; A. Lhote, *Les Chefs-d'oeuvre de la peinture egyptienne*, 1954; A. Mekhitarian, *Egyptian Painting*, 1954; E. C. Kielland, *Geometry in Egyptian Art*, 1955; I. E. S. Edwards, *The Pyramids of Egypt*, 1961[2]; M. Vilímkova, *Egyptian Art*, 1962; I. Woldering, *Agypten, Die Kunst der Pharaonen*, 1962; H. Schafer, *Von Aegyptischer Kunst*, 1963[4]; J. L. de Cenival, *Living Architecture: Egyptian*, 1964; J. R. Harris, *Egyptian Art*, 1966; S. Morenz, *Die Begegnung Europas mit Agypten*, 1968; K. Lange — M. Hirmer, *Egypt: Architecture, Sculpture, Painting in Three Thousand Years*, 1968[4].

י. ל. - א. ג. - ש.

ה מ ו ס י ק ה ב מ׳ ה ק ד ו מ ה. ראשית התרבות המוסיקאלית במ׳ לפני כשבעת אלפים שנה, והיא העתיקה ביותר המוכרת כיום. מאז מחקרו של ג. א. וילוטו („על מצבה של אמנות המוסיקה במ׳ היום", ר׳ ביבל׳), שנערך במסגרת המשלחת הנאפוליונית, הופיעו מחקרים רבים העוסקים במוסיקה המצרית לתקופותיה.

חקר המוסיקה של מ׳ הקדומה מתבסס על ממצאים ארכיאולוגיים (בהם כלי נגינה [ע"ע]) ועל מקורות ספרותיים ואיקונוגראפיים. תיעוד עשיר זה כולל תמונות מהחיים המוסיקאליים וכן שמות מבצעים, כלים ומחולות, מלות שירים ואף הוראות ביצוע. החוקר הנס היקמן תרם לחקר המוסיקה הקדומה במ׳ בהשוותו בין המוסיקה המצרית בזמנו לבין התיאורים, המפורשים והמוסקים, שבמקורות.

מספר כלי הנגינה במ׳ הקדומה היה רב. מהתקופה הפרדינסטית מוכר כלי רעש המורכב מזוג מקלות, לנקישת קצב, שמטרתו להגביר את מחיאות הכפיים, נוהג הנפוץ עדיין במוסיקה העממית במ׳. מהתקופה הארכאית ידועים תופי מיכל וחלילים חד־קניים שבהם ניגנו בצורה נטויה או ישרה, ואשר אף שימשו כסמל הפוריות. סמוך לסוף הממלכה הקדומה הופיעו הסיסטרום — חפץ פולחני וכלי נגינה — והחצוצרות (נמצאו שתיים — האחת עשוייה כסף מוזהב והאחרת ברונזה). החל בשושלת ה 18 הופיעו המצלתיים בשימוש פולחני ובטכסי קבורה. הקלארינט הכפול, המקביל לזמארה של היום, הופיע גם כן בימי הממלכה הקדומה. החשוב בין כלי המיתר, הן במ׳ והן בשומר, היה הנבל (ע"ע), שהופיע במ׳ בצורות שונות ובגדלים שונים. מכלי המיתר האחרים מוכרים הלאוטה והלירה, שהובאו למ׳ ע"י מוסיקאים שמיים החל בשושלת ה 17, ובמיוחד בזמן הממלכה החדשה. האורגאן הומצא באלכסנדריה בתקופה ההלניסטית. מספרם הרב של כלי הנגינה ושל העדויות האחרות מעיד על חיים מוסיקאליים ערים במ׳ העתיקה, וכן



כלי נגינה מצריים מתקופת השושלת ה18.
מימין לשמאל: לירה־קיתארה; אולוס כפול; לאוטה; נבל

על יחסים הדוקים בין המוסיקה לבין הפולחן והדת. במקורות האיקונוגראפיים מופיעים, בסמוך לזמרים ולנגנים, אנשים שתנועות ידיהם מסוגננות, ואשר מציינים, ככל הנראה, הוראות בעלות משמעות מוסיקאלית. היקמן הסיק מאלה קיום פוליפוניה פשוטה ואף נסיונות לרישום תווים. בהקשר זה ראוי להזכיר את סדרת ששת הקלפים, מן המאות ה 5—ה 7 לסה"נ, המכוסים עיגולים בגדלים ובצבעים שונים, וטכסטים ביוונית, קופטית ופרסית. עיגולים אלה פורשו אף הם כסימני תווים.

ב מ׳ ה ע ר ב י ת. למן הופעת הערבים במ׳ בשנת 641 המשיכו הקופטים במסורת המוסיקאלית העתיקה. אולם עד מהרה חלו תמורות מעמיקות בחיים המוסיקאליים, והמוסיקה האמנותית הושפעה מהכלים ומהצורות אשר רווחו ברחבי האימפריה המסלמית. במ׳ קמו מספר תאורטיקנים של המוסיקה, ובהם אבו א־צלת אמיה אל־אנדלסי (מת 1134). בימי הממלוכים נודעה מ׳ בזכות המוסיקה הצבאית, אשר הרשימה אף את הצלבנים. עד לתקופה החדשה היה המרכז המוסיקאלי המצרי משני בחשיבותו בין מרכזי האיסלאם, אולם החל באמצע המאה ה19 גדלה חשיבות המרכז המצרי בתחומי התאוריה, הסגנון וההפצה של המוסיקה.

במחצית הראשונה של המאה ה 19 הוקמו בתי־ספר למוסיקה כמתכונת אירופית, ותזמורות צבאיות שהודרכו בידי מוסיקאים מערביים. בשנת 1871 נפתח בית־האופרה בקהיר באופרה „אאידה" של ורדי (ע"ע). במקביל לפעילות המערבית הסתמנה התעוררות מחודשת של המוסיקה המזרחית, תחילה בסגנון המוסיקה התורכית ואחר־כך בסגנון מקורי שהשפעתו רבה במזרח הקרוב כולו. ממפתחי הסגנון החדש — אם כלתום, עבד אל־והאב, מוצטפא רידה, סאמי שאוה ודאוד חסני. ביזמתו של המלך פואד I נפתח ב 1929 בקהיר המכון למוסיקה מזרחית, וב 1932 נערך הקונגרס הבין־לאומי הראשון למוסיקה ערבית, שבו השתתפו מוסיקאים וחוקרי מוסיקה מהמזרח ומהמערב. השפעת המוסיקה המערבית ניכרת בתחום הבלים, המקצב, והמלודיה, כאשר כלים „מערביים" (קונטראבאס, צ׳לו, אקורדיאון, סכסופון, ועוד) משמשים ללויוי השירה המסרתית, והמקצבים שאולים בחלקם מהריקודים המערביים. האלתורים, הן הקוליים מטיפוס „ל י א ל י" והן הכליים מסוג „ת ק ס י ם", קוצרו או נעלמו. ההלחנה והביצוע נפרדו זה מזה. אולם למרות השינויים הרבים שמרה אמנות הזמרה על מקומה החשוב. הסגנון החדש זכה לתפוצה רבה בכל ארצות המזרח הקרוב. יש לציין כי אסכולות אחרות, במיוחד בסוריה ובעיראק, שומרות יותר על רוח המסורת העתיקה ועל המשכיותה.

G. A. Villoteau, *L'Etat actuel de l'art musical en E.*, 1812; E. W. Lane, *Manners and Customs of the Modern Egyptians*, I-II, 1836; H. Hickmann, *Ägyptische Musik* (in; F. Blume [ed.], *Die Musik in Geschichte u. Gegenwart*, I), 1949; M. Al-Hifni, *Aegyptische Musik von einst bis heute*, 1956.

א. מ. ש.

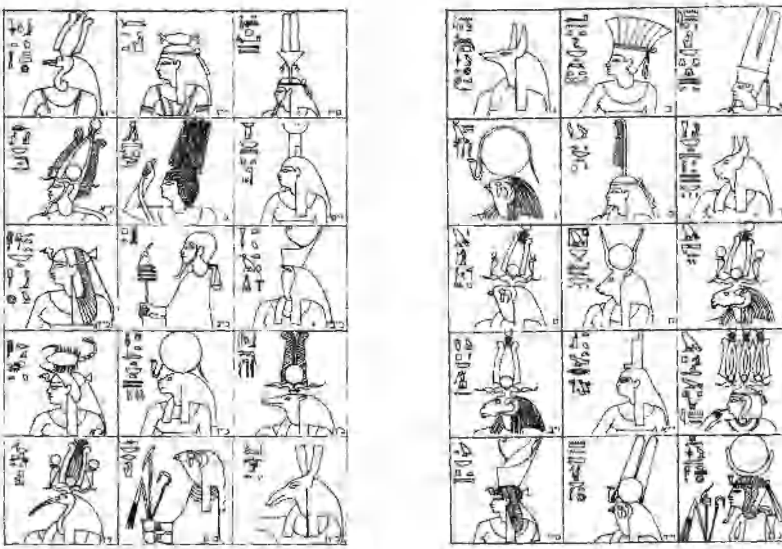
דת ופנתאון במ׳ הקדומה.

א. מקורות להכרת הדת המצרית. ב. הפנתאון והמיתולוגיה. ג. הפולחן. ד. המאגיה. ה. פולחן המתים והאמונה בחיים שלאחר המוות.

א. מקורות להכרת הדת המצרית. עם המקורות הספרותיים נמנים: האספים של לחשי מתים להבטחת תנאי־קיומו של הנפטר לאחר המוות. שלושת החשובים ביותר בסדר כרונולוגי הם: כתבי הפיראמידות; כתבי ארונות־הקבורה; „ספר המתים". כתובות קבורה, שמלבד פרטים ביוגראפיים, פניות לאלים, הנחיות־קרבן ועוד שיפכות אור גם על דרישות הדת והמוסר. טכסטים טקסיים ופולחניים. המנונות לאלים (לאמון־רע, אתון, חתחר וכו׳). טכסטים מיתולוגיים, תאולוגיים, („אסטלת מטרניך", „ספר הדברים אשר בשאול") וטכסטים מאגיים (אספי לחשים וקמעות). ולבסוף מקורות יווניים מאוחרים כמו כתבי הרודוטוס, פלוטארכוס, דיודורוס ועוד.

ב. הפנתאון והמיתולוגיה. הסיסטמאטיזציה של הפנתאון המצרי היא חלקית ומצומצמת ורובם הגדול של עשרות האלים והאלות, החשובים והשוליים, ממלאים תפקידיהם במידה רבה של אי־תלות הדדית, כאלים קוסמיים (החמה, השמים והארץ, האוויר, היאור וכו׳), כאלים מקומיים (אלי־עיר, מחוז, חבל) ואלי פלורה־ופאונה (עצים, חיות) מהם דמויי־אדם (רע, גב), מהם דמויי־חיה: תנין (סובך), חתולה (בסתת), כלב־תן (אנובים), פרה (חתחר), איל (ח׳נום), בז (הורוס), איביס (תחות), נחש (אותו, תרמותים) ועוד.

משפחות אלים, קביעת ההיידארכיה של האלים ודירוגם בסיפורים המיתולוגיים, דהיינו „תאולוגיות", נוצרו בתקופות שונות ויצאו ממרכזי פולחן מצריים שהיו בעת ובעונה אחת גם מרכזים מדיניים חשובים: און (הליופוליס), מף (ממפיס), ח׳נום (הרמופוליס) נא אמון (תבי) ויב (אלפנטינה; ע׳ ערכיהם). בין משפחות־האלים בולטת השמיניה של ת׳נום (הרמופוליס), המורכבת מארבעה זוגות אלי־קדם ולה סיפור בריאת העולם בנוסח זה: בראשית היה תוהו־ובוהו, ובו ארבעת היסודות האלהיים: מי התהום הקדמוניים („נון"), האין־סופיות, החושך, הסתר. מתוך המים הקדמונים בצבצה האדמה כאי ועל כן רואים את נון ובת זוגו נונת כמקור הבריאה. מקום חשוב במיוחד נודע לתשיעיה הגדולה של און (הליופוליס), הקדומה מאד ואולי קצה־היסטורית. אבי התשיעיה אתום (הכל, הבורא, המקיים, שמאוחר יותר התמזג עם אתום־רע, השמש), הוליד זוג אלים — את שו (האוויר) ואת תפנות (הלחות האטמוספרית). אלה הולידו את גב (הארץ) ואת נות (השמים). לאלים קוסמיים אלה נצטרפו שני זוגות: אוסיריס ורעייתו



אלי מצרים הקדומה

א. אמון
ב. אנובים
ג. אנוכים
ד. בסתת
ה. שו
ו. הרחתים
ז. הרספס
ח. חתחור
ט. חור
י. חור התינוק
יא. איסיס
יב. ח׳נום
יג. ח׳ונסו
יד. מונת׳
טו. מות
טז. נפרתום
יז. נית
יח. נח׳בת
יט. נפתיס
כ. אונורים
כא. אוסירים
כב. אותו
כג. פתח
כד. סאטיס
כה. סוח׳ים
כו. סח׳מת
כז. סלקת
כח. סת
כט. ת׳ואריס
ל. תחות

איסיס, סת ובת זוגו נפתיס, שהיו קשורים גם כן במיתוס אוסיריס.

המיתוס המרכזי בפנתאון המצרי המתאר את המאבק בין אוסיריס לסת נשתמר גם אצל פלוטארכוס: אוסיריס, „המלך הגדול והמיטיב" של מצרים נרצח ובותר לבתרים ע"י סת (אחיו וגיסו) שקינא בו. איסיס, אשת המלך המת, יצאה ביגונה ללקט את חלקי גופת בעלה המפוזרים ביאור והצליחה להביאם לקבורה. הורוס בנם של איסיס ואוסיריס, שיצא לנקום את נקמת אביו, פתח במאבק אכזרי עם סת על ירושת המלוכה והצליח להוציאה מידיו. למיתוס זה גם השלכות דתיות־מוסריות וחברתיות חשובות. מחקרים רבים ניסו לעמוד על מהותה של דרמה זו והמקבילות לה (הבולטת היא עלילת אדוניס). בין השלכות אלה: המוות הכפוי של המלך (ומאידך, המוות המחזורי של האל והחייאתו עם הטבע); מוטיוו הישע (salvatio) וה־החייאה (במיתוס, ע"י איסיס בגלגולה כציפור); יחסי אב ובן, מחד, ואם־ובנה מאידך; מספר מוטיווים ופרטים (כמו הסתרת היילוד והבריחה עמו) מזכירים אף סיפור הנוצרי.

על רקע מיתוס זה יש להבין את רוב קווי־האופי של האלים הנוטלים בו חלק: אוסיריס, אל פולחן־המתים, אדון השאול, שופט־המתים; הפרוטוטיפוס לכל נפטר. אל הקרקע (מים, צמחיה); אל הפוריות (חגיו נושאים אופי חקלאי). איסיס, הרעיה הנאמנה והאם המסורה; קשורה בהריון, לידה, גידול־ילדים, פולחן־המתים (קינה, טהרת המת) והיא גם גבירת הכשפים. הורוס, אל־בז; אל מלכו־תי. הבן הנאמן, הנוקם נקמת אביו. סת, אל המדבר, הסופה; אל זועם ורב־כוח. בטרם זכה לאפיון של נבל במיתוס, היה מעמדו רם ונכבד; מאוחר יותר היה לאל בוגדני, תאוותן וסוטה, מוג־לב וטפש.

עם האלים החשובים נמנו גם אלי שמיים: רע, השמש ואל־השמש. מקום פולחנו הקדום — און (הליופוליס); בהתמזגות עם רע הועלו אלים רבים לדרגת אלי־חמה ולמעמד של אלים ראשיים: אמון־רע, אתום־רע, רע־חר־אח׳תי וכו׳. אל קדום, אל בורא; מנהיג העולם, אבי „המאעת" (הסדר הנכון והראוי); אבי המלך: מלך האלים. אתון, אל־גלגל־החמה, שפע־הטוב. דמוי־בז. אל שולי עד שהועלה ע"י אמנח׳תפ IV (אח"כ אח׳נאתון), בפרשה קצרה ומרתקת, לדרגת אל־יחיד בעירו אח׳תאתון (תל־אל־עמארנה) תוך אלימינציה קנאית של אמון־רע ויתר האלים; עם מות המלך, חזר המשטר הפוליתאיסטי על כנו. ח׳ונסו; אל הלבנה, אדון הזמן (ר׳ תחות).

אלים עליונים ובוראים: אמון, אל תבי (נא אמון), אל־איל; הועלה לדרגת אל ראשי כאשר היתה עירו לכירת הממלכה הכפולה והוא זוהה עם רע של התשיעיה הגדולה. פתח, אל מף; האל הבורא בלבו ובדברו; מעצב הטבע כאומן; אדון האמנות והאומנות. ח׳נום, אל־איל כלל־מצרי (מוצאו מיב); מעצב האדם, כקדר על האבניים. תחות, אל־איביס; אדון הירח ומכאן אדון מהלך הזמן, המידה והמספר, הכתב; סופר התשיעיה, אדון ידע הכשפים. חתחר, קשורה בפולחן הפרה; אלת עצים (שקמה, תומר), אלת ארוטיקה, פוריות ולידה. פולחנה המקורי בדנדרה, אך התרחב מאד (בסיני, בסראביט אל־ח׳אדם, כ„גבירת הטורקיז").

אלים אחרים: מונחו (אל־קרב־ונצחון, אל־בז), מין (מנו) (אל־הפוריות וההולדה), אנוביס (אל כלב־תן: אל־מתים קדום וכלל־מצרי). ניית, (אלת מי־המבול, אלת־קרב קדומה מאד), מות (אלת־עיט, אלת האמהות).

הפנתאון, בתקופה מאוחרת, מנה מספר אלים כנעניים שאולים: ענת, עשתר, רשף, בעל. כולם בעיקר באלוהי־קרב. כן יש להזכיר את האל העליון האחרון במצרים — סראפיס (אל אלכסנדריה והממלכה התלמית) שהוא יצירה הלניסטית: מיזוג של אוסיריס עם אפיס, אל־השור ממף. פולחנו התפשט בכל אגן הים התיכון ואף במושבות הרחוקות של רומא. סראפיס היה אל־מתים ואל פוריות, אל מרפא ואורקולום.

מלבד האלים של ממש יש שפע דמויות דמוניות, כמו אפופיס, נחש־הענק, אויב־השמש: חיות רעות רבות (תנינים, אריות, נחשים). מעניינים הם שדי־הבס: ננסים מפחידים ודוחים, שנזקקים להם להרחקת מזיקים.

למיתולוגיית־המתים נודע מעמד מיוחד. כאן יש להזכיר את משפט־המתים (בו יושב אוסיריס) ואת ארץ־המתים. משאת נפשו של כל אדם היא לנוח אחרי פטירתו ב„שדה הגומא". מעין גן־עדן; אך הדרך לשם רצופה קשיים: בין השאר, על הנפטר לזכות בחסדיו של „איש המעבורה" שתפקידו להעביר אותו על פני המים המפרידים, לאחר בירור זכותו והכשרתו של הנפטר לכך (ר׳ עוד להלן).

ל„נשמה" מקבילים באמונת־המתים המצרית שני מושגים עצמאיים: ה„כא", כוח־החיות של האדם, המגיע לעצמתו המלאה רק אחרי הסתלקות הגוף; ה„בא" („באי") היא הנשמה, הלובשת צורות כרצונה, ומקיימת את תפקידיו (הגופניים בעיקר) של המת לאחר שנפרדה מן הגוף. הדרגה אליה עתידה נשמת הנפטר להגיע, אם יצאה זכאית במשפט המתים ועברה את כל תלאות הדרך, היא „רוח" או „מלאך": „אח׳".

ג. הפולחן: פולחן האלים במקדש כלל את פולחן הצלם היומיומי (בתוך ארונו): ניקוי הצלם, הלבשתו, קישוטו, הכתרתו וכו׳. לפעולות אלה אופי סמלי או מאגי. במקדש הועלו קרבנות (מנהות־מזון, קרבנות־אש, עו־לות) כשהמזבח משמש בעיקר ככן המיועד לשאת את מתנות הקרבן. חשיבות מיוחדת נודעה לנסך (של מים, יין, חלב), כקרבן־משקה או כאמצעי־טהרה פולחני. גם לנגינה ומחול היה ערך פולחני.

מחוץ למקדש נערכו תהלוכות־קודש, וספינות־האלים שנישאו ע"י הכוהנים נחשבו למקום־מושב האלהות. בזמן התהלוכות היה צלם האל מתגלה למאמיניו: „לראות את יפי האדון". חשיבות רבה נודעה לחגיגות; ביניהן, חגי־לוח (גיאות היאור, הקציר, מחזוריות גרמי־השמיים וכו׳) חגי־מדינה (הקשורים ביסוד ערים, נצחונות) חגי־מלך, חגי־אלים. בולטים חג־שלושים השנה (חג ה„זנב") — שמקורו כנראה בחגיגת־ניצחון קדומה והוא נמשך ימים רבים והיו בו תהלוכות ועבודת־קודש — ובמיוחד חגי אוסיריס („מיסטריות" בפי היוונים) שבהם הוצג המיתוס בצורה דראמטית וסמלית. במרכז החגיגות עמדו טקסים חקלאיים.

בעבודות־הקודש עסקו כוהנים משתי דרגות עיקריות: „משרתי האל" („נביאים" בפי היוונים) ו„טהורים"; דרגות אלו היו עוברות בירושה. ה„טהורים" היו מאורגנים במשמ־

רות; רבים מהם נשאו תארים חילוניים — שופטים, רופאים, אמנים — והיו בעלי קשרים פוליטיים; בממלכה החדשה, עם התפתחות הכהונה המקצועית, רכוש־המקדשים וצרכי־הפולחן, ירדה חשיבותם. היתה קיימת גם דרגת־ביניים („אבות־אל") ומשרות נוספות, שבד"כ קשה לקבוע בבירור את מהותן: „כוהנים מקריאים" (נושאי מגילת־הפולחן); „מפקח על כוהנים", „ראש למשרות־אל", „הכוהן הגדול", וכו'; היו גם משרתי־מקדש והפססופורים, מעין לוויים, נושאי ארונות הצלמים.

במקרא מכונים הכוהנים המצרים שעסקו בפתרון חלומות ובמעשי כישוף — חרטמים (בר' מא, ח, כד; שמ' ז, יא, כב; ח, ג, יד, טו; ט, יא; והשו' דנ' א, כ; ב, ב). מקור השם, כפי הנראה, הוא מהביטוי המצרי — חר תפ, שהוא קיצור מ־חרי חב חר, ומשמעו — העומד בראש אלה אשר על ספר הפולחן, כלומר, — כוהן קורא ראשי.

ד. המאגיה. נטיית המצרי למאגיה היתה גורם ראשון במעלה בחשיבתו, באמונתו, בחייו היומיומיים, ובנסיונו למלא מאויים שמעבר להשגתו. הדת המצרית היתה במידה מכרעת מאגיה (והמלה הקרובה ביותר ל„דת" היא הפאת, הכוח המסתורי של האלים, הניתן גם למכשפים וקוסמים). טקסי הפולחן בנויים במידה ניכרת על מאגיה (הטהרה, הקטורת, עצמים קדושים). בולטת עוד יותר המאגיה המילולית: הלחשים, לחשי־המתים, להבטחת תנאי קיום אופטימאליים לאחר המוות; לחשי־מרפא; לחשי אם־וילד; לחשים לכל מטרה. אף הכישוף, כלומר המאגיה לצרכים יומיומיים, זוכה ללגיטימאציה ע"י הדת. הלחשים הועתקו ונשמרו במקדשים והיו בהם הרבה רמיזות מיתולוגיות. רבים מאד הקמיעות להבטחת הגנה מתמדת, הכוללים לחש או עשויים מחומר מאגי (עלה שקמה, „כסף ירוק"). משקלה של המאגיה בדת מ' הלך ורב לקראת סוף הממלכה החדשה, ועם התפשטות הפולחנים העממיים, המנונות וטקסים דתיים רבים קיבלו גוון מאגי.

ה. פולחן המתים והאמונה בחיים שלאחר המוות. המחשבה הדתית המצרית ראתה במוות וכל הקשור בו אסון מוחלט. עובדה זו מסבירה את החשיבות המיוחדת שניתנה למיתוס המוות ופולחן המתים, שבהם התגלמה האמונה הברורה בהישארות הנפש והיה בהם כדי לצמצם את גודל האסון. את פולחן המתים יש לראות כהסתעפות של פולחן האלים, אך הוא בעל אופי עצמאי ובעל חשיבות משלו. טקסי הקבורה היו מורכבים מאד וכללו לוויות, הפלגה במעלה היאור, משתאות, מחולות־פולחן; כל התהליך (כולל חניטה, שאף לה צביון דתי מובהק) נמשך לעתים זמן רב מאד (יותר מחצי שנה). קרבנות־המתים כללו מבחר של מצרכים יומיומיים: משקאות (שבר), מאפה, בשר, ירקות ופירות, אריגים, כלים, „כל דבר טוב וטהור". לקרבן־המתים ליטורגיה מורכבת (פתיחה, השבעה והזמנה, הגשה, ולסיום — „מחיית עקבות" והסתלקות).

בימי הממלכה הקדומה חלוקות היו הדעות בדבר מקום משכנם של המתים. בתקופה ששלטה התאולוגיה של און (הליופוליס) האמינו כי המתים שוכנים בעולם השמש ולא בשאול. אבל משך תקופה ארוכה, עד תחילת הממלכה החדשה, נספג פולחן אוסיריס בספרות שלאחר המוות, וב„ספר המתים" כבר מוזגו שתי התורות וחלה הכרעה בכיוון האמונה כי המתים שוכנים בשאול שאוסיריס הוא מושלה וכי אל השמש — רע — פוקד את השאול מדי לילה (ע' לעיל, מיתולוגיית המתים, עמ' 222).

Herodotus, *Historiae*, II; Plutarchus, *De Iside et Osiride*; J. H. Breasted, *Development of Religion and Thought in Ancient E.*, 1912; F. Lexa, *La Magie dans l'E. antique*, I-III. 1925; H. Frankfort, *Ancient Egyptian Religion, an Interpretation*, 1948; J. Vandier, *La Religion egyptienne*, 1949² J. Černý, *Ancient Egyptian Religion*, 1952; S. Donadoni (ed.), *La Religione dell'antico E.*, 1959; S. Morenz, *Aegyptische Religion*, 1960; Sch. Allam, *Beiträge zur Hathorkult*, 1963; M. Munster, *Untersuchungen zur Gottin Isis*, 1968.

א. ש. - ה.

הלשון המצרית הקדומה קרובה לא רק ללשונות השמיות (עברית, ערבית, ארמית, אכדית וכו') אלא גם ללשונות המזרח־אפריקניות (גאלה וסומאלי) ולשפה הברברית של צפון אפריקה. הדמיון לשפות השמיות בולט ביותר. הפועל המצרי כמו הפועל בחלק ניכר של השפות השמיות, מורכב מהצרפים של עיצורים, עפ"ר שלושה במספר, אשר לפחות באופן תאורטי אינם משתנים. יש גם נקודות מגע בין אוצר המלים של הלשונות השמיות למצרית. אבל מאידך, לא ניתן להגיד שהמצרית היא שפה שמית או שפה אפריקנית. היא כנראה הצרף של אלמנטים שונים המהווים יחידה לשונית עצמאית.

המחקר של השפות החמו־שמיות עדיין עומד בראשיתו, אך אין בכך משום עיכוב ביחס להבנת המצרית. התפקיד הנוכחי של חוקר השפה המצרית הוא להבין את מבנה שיטתה המיוחדת, כפי שהיא מתגלה בשלביה השונים במשך שלושת אלפי שנות קיומה. מאורע מכריע בתחום חקר המצרית היה גילוי אבן־רוזטה (ע"ע חרטמים, כתב ה—, עמ' 31/2 ור' תמ' שם) ע"י שמפוליון (ע"ע). תחילת המחקר המדעי המודרני של השפה המצרית קשור בשמו של אדולף ארמן (1854—1937). עבודתו החשובה הראשונה היא הספר על הדקדוק של המצרית החדשה (1880: כל הספרים דלהלן ר' ביבל'). ספר זה מהווה את התיאור השיטתי הראשון של השפה המצרית בתקופת השושלות 19—20. ספרו השני „דקדוק מצרי" (1894) הוא תיאור שיטתי של השפה המצרית כתקופת הממלכה התיכונה. גם גילויה של צורת הסביל־חמצבי קשור בשמו של ארמן, ובעקבות תגלית זאת הודגש הדמיון בין השפה המצרית מחד והאכדית מאידך. הדקדוק הקופטי של ג. שטיינדורף, תלמידו של ארמן (1861—1951), מהווה צעד חשוב קדימה במחקר השפה הקופטית ומבוסס על שיטות קפדניות של פונולוגיה ומורפולוגיה. גולת הכותרת במפעלה של אסכולה זו, הנקראת „ברלינאית", מהווה ספרו של ק. סתה (1869—1934) העוסק בפועל המצרי.

ארמן, שטיינדורף וסתה הם עמודי התווך של האסכולה הברלינאית. הקווים האפייניים של אסכולה זו הם: השימוש בשיטות דקדוק חדישות המבוססות על פונולוגיה וחוקים פונטיים כבסיס המורפולוגיה, והעלאת הקשרים עם הבלשנות השמית.

מתנגדה העיקרי של שיטת האסכולה הנ"ל היה ג. מאספרו (1846—1916); טענתו הבסיסית היתה שבחקר השפה המצרית אין להזקק לשיטות מחקר שהועתקו מהשפות השמיות. מאספרו ייצג במידה מסוימת את מה שנקרא האסכולה הפאריסאית. בהשפעת האסכולה הפאריסאית נכתב ספרו של ב. גן (1883—1950) „מחקרים בתחביר המצרי" (1924). ספר זה

הוא ציון דרך בהשתחררות המחקר הדקדוקי של השפה המצרית מן התלות במחקר השפות השמיות. ספרו המצוין של א. גרדינר (1927), „דקדוק מצרי", הושפע עדיין מהאסכולה הברלינאית. אבל מאידך הודגש בו בהדגשה רבה הניתוח התחבירי המודרני.

ספרו של ח. י. פולוצקי, על התחביר הקופטי (1943), מהווה את הצעד החשוב ביותר להבנה מחודשת של השפה המצרית. פולוצקי ביסס את ההנחות האומרות: א. כוחה הפרדיקאטיווי של צורה שמנית של הפועל חלש מכוחה הפרדיקאטיווי של צורה בלתי־שמנית; ב. כוחם הפרדיקאטיווי של ביטויים אדורביאליים גדול מזה של הצורות השמניות של הפועל.

שלבי התפתחותה של הלשון המצרית.

1. המצרית הקדומה: השפה של השושלות 1—8 (ר' לעיל, עמ' 182—183). זוהי גם שפתם של כתבי הפירמידות. ההצדקה התאורטית להגדיר את המצרית הקדומה כשלב עצמאי מבוסס על העובדות הבאות:

I. האלמנט — iw' המשמש כיסוד עזר בצורות פועל שונות, מופיע במצרית הקדומה רק במשפטים ראשיים. כלומר, הוא מופיע בהצרפים הבאים: א. iw sdm.n.f'; צורה זו מופיעה בעיקר במשמעות של הווה פרפקטי. ב. iw sdm.f' פאסיווי. גם צורה זו מופיעה בעיקר במשמעות של הווה פרפקטי, כלומר צורה ב היא הצורה הפאסיווית של צורה א. ג. iw.fr sdm' במשמעות של הווה עתידי, המביע לעתים קרובות כוונה. ד. עם נושא שמני וצורת הסביל המצבי. ה. עם נושא שמני ונשוא אדורביאלי. הצורה iw.f hr sdm' כמעט שאינה בנמצא.

II. מלות השלילה הבאות: nfr.n, iwb, ny אינן מופיעות כמעט במצרית התיכונה. למעשה, מבחינה סטאטיסטית, הן שלילות המופיעות רק במצרית הקדומה.

III. הא' הקדמית: הצורות הבאות יש בהן א' קדמית במצרית הקדומה: i.h ꜣ zf, i.hzw.f, i.hzy.f, i.hz.f'. הא' הקדמית מופיעה גם במצרית המאוחרת, אבל אינה נמצאת כלל במצרית התיכונה.

IV. הצורה sdmf של העבר נעלמה כמעט כליל במצרית התיכונה ואילו במצרית הקדומה היא צורה מצויה. ניתן להגיד שהיא נמצאת ביחסי השלמה עם הצורות iw sdm.n.f', sdm.n.f.

התופעות שנמנו בארבעת הסעיפים הללו מייחדות את המצרית הקדומה מהמצרית התיכונה ויש בהן משום הצדקה מספקת לאיתורה של המצרית הקדומה כיחידה לשונית עצמאית. גם התנהגותו של האלמנט iw' וכן הופעת ה־א' הקדמית ויחסי ההשלמה של sdm.f חיובי עם iwsdm .nf ו־sdm.nf מחייבים תיאור שיטתי שונה מתיאורה של המצרית התיכונה.

2. המצרית התיכונה היא השפה המדוברת בתקופת השושלות 9—18 (ר' לעיל, עמ' 183—184). שפה זו הוסיפה להתקיים ושימשה לצרכים דתיים עד התקופה היוונית־רומית. היחוד של שפה זו בהשוואה לשלב הקודם הוא, שהאלמנט iw' החל מופיע גם במשפטים טפלים ובעיקר במשפטים המתארים נסיבה. הsdm.f של העבר כמעט שאינו מופיע בצורתו החיובית. שיטת השלילה איבדה ממורכבותה ומגמת האחידות הלכה וגברה:

I. הצורות השמניות של הפועל נשללות ע"י tm.

II. הבחנה ברורה בין המלית השלילית n ו mn הפרדיקאטיווי.

III. השיטה של המקבילות השליליות מתבססת.

3. המצרית המאוחרת: השפה של השושלות 19—24 (בערך 1320—730 לפסה"נ). המצרית המאוחרת היא כנראה שפת הדיבור שרווחה כבר בתקופת המצרית התיכונה. רק בימי אמנהותפ IV הפכה שפה זו לשפה הרשמית וזכתה שתועלה במסמכים רשמיים.

התכונות הבאות מאפיינות את המצרית המאוחרת:

I. העלמות צורות sdm.nf למיניהן; 1) sdm.f הפרפקטי ממלא את מקום iw sdm.n.f'. שתי הצורות הן תחיליות ומבטאות את זמן העבר. יתר על כן, שתי הצורות מוגבלות לפעלים יוצאים. 2) iw.fhr sdm' הסיפורי ממלא את מקום sdm.n.f הסיפורי: שתי הצורות הן לא־תחיליות ומבטאות את זמן העבר. 3) iw sdm.f' של המצרית המאוחרת ממלא את מקום sdm.n.f הנסיבתי; שתי הצורות לא־תחיליות ומבטאות את העבר היחסי.

II. המצרית המאוחרת מכילה זו ליד זו צורות פועל המורכבות מיסודות עזר (צורות אנאליטיות) וצורות נוטות (סינתטיות). יתר על כן, הצורות האנאליטיות נמצאות ביחסי השלמה עם הצורות הסינתטיות: sdm.f הפרפקטי נשלל ע"י bwrw.f sdm.

III. השיטה של השלילה במצרית מאוחרת נעשתה מורכבת יותר וניתן להבחין בין שלושה דגמי שלילה:

1. הדגם של המקבילה השלילית.

א. sdm.f הפרפקטי נשלל ע"י bw rw.f sdm.

ב. הציווי i.sdm נשלל ע"י mir'a sdm.

ג. הדגם wn.mdi.f A נשלל ע"י mn mdi.f A.

2. הדגם של המשלים השלילי.

א. ההווה הראשון המבטא פעולה חוזרת נשלל ע"י bw iri.f sdm.

ב. ההווה הראשון המבטא פעולה בעבר נשלל ע"י bwrw.f sdm.

ג. ההווה הראשון המבטא פעולה שעדיין לא התקיימה נשלל ע"י bw iri.t.f sdm.

אנו מכנים דגם שלילי זה בכינוי המשלים השלילי, כי בדגמים הללו קיימים יחסי השלמה בין צורות פועל המבטאות את אספקט הפעולה וצורות פועל המבטאות את אספקט המצב. מקביל שלילי הוא דגם המבטא את אותו אספקט כמו הדגם החיובי ואילו במשלים שלילי אין זהות ביחס לאספקטים.

3. הדגם השלילי החד־צורני: כל הדגמים במצרית רעמססית הנשללים ע"י bn או tm שייכים לקטגוריה של החד־צורניים, כלומר הדגם החיובי הנשלל ע"י תוספת של מלית שלילית. אי־לכך יש להגיד שהאלמנטים bn ו tm מעידים על חד־צורניות של הצורה השלילית והחיובית, ואילו האלמנט bw מעיד על רב־צורניות של הדגמים.

א. הדגם הבא נשלל ע"י bn...iwn ꜣ:

(1) iri.f sdm האמפאטי;

ב. הדגמים הבאים נשללים ע"י bn:

(1) sdm.f. [i] הפרוספקטיווי התחילי;

(2) iw.fr sdm של העתיד השלישי;

ג. הדגמים הבאים נשללים ע"י tm:

(1) iw.fhr sdm הסיפורי;

(2) i.iri.f sdm האמפאטי;

(3) sdm.f הפרוספקטיווי הלא־תחילי. מכאן ש‏bn ו‏tm אינם יכולים לשמש במצרית המאוחרת כקריטריון של שמניות הצורות. ואין להציגם בתור כאלה בבואנו לתאר את שיטת הפועל של המצרית המאוחרת.

4. **הדמוטית** היא השפה שבה נכתבו הספרים והמסמכים בכתב הנקרא דמוטי (מהשושלת ה 25 עד התקופה הרומית המאוחרת, כלומר מ750 לפסה"נ עד 470 לסה"נ). הכתב הדמוטי הוא הכתב הרהוט של ההייראטית המאוחרת והוא מופיע בפעם הראשונה בימי השושלת האתיופית. לאורך כל התקופה התלמית והרומית שימש כתב זה ככתב המסמכים היום־יומיים. הקווים המאפיינים את הדמוטית הם:

I. היעלמות הצורה iw.fhr sdm של העבר והופעת הצורה של sdm.f הפרפקטי גם בסיפור. מבחינה זו ניתן לומר, שההבחנה בין דיבור ישיר וסיפור שהיתה כה אפיינית במצרית המאוחרת ושקבעה למעשה את העיקר שעליו סובבת המצרית המאוחרת, נעלמה כליל בדמוטית.

II. לעומת זאת, בשיטת השלילה של הדמוטית אין להבחין עוד בקאטגוריה של דגם המשלים השלילי. הדמוטית מכירה רק בשתי קטגוריות: א. המקבילה השלילית; ב. הדגם החד־צורני השלילי. היעלמות הדגם של המשלים השלילי נובע מכך שבדמוטית מופיעות הצורות החדשות: hrsdmf שלילתה היא bwiri.f sdm; w3h.f sdm ששלילתה היא bwiri.t.f sdm, וכך אין עוד צורך כיחסי ההשלמה בין ההווה הראשון ובין הצורות השליליות הפותחות באלמנט bw. מאידך ההווה הראשון נשלל כולו ע"י bn—iwn 3, בין אם הוא מביע עבר, הווה או עתיד. מכאן שהקטגוריה של הזמנים הדוראטיוויים נפרדה לחלוטין מהקטגוריה של הזמנים הלא־דוראטיוויים.

5. **הקופטית** היא השפה המצרית הכתובה באותיות קופטיות, היא הופיעה במאה 3 לסה"נ. הקופטית כתובה באלפבית יווני בתוספת שבע אותיות שהתפתחו מהכתב הדמוטי. חשיבותה של הקופטית מבחינה דקדוקית נובעת מכך שהמלים נכתבות בה במלואן, יחד עם התנועות. אמנם יש לזכור שהקופטית מייצגת שלב מאוחר יותר של השפה ולכן אין לזהות אותה כליל עם השלבים הקדומים. ההצדקה הדקדוקית להגדיר את הקופטית כיחידה עצמאית נובעת מהתכונות האפיניות הבאות:

I. הפועל הקופטי הוא אנאליטי. צורות הפועל הסינתטיות נעלמו כליל.

II. הדגמים השליליים מקבילים לפונקציה הסינטקטית של המשפט.

א. כל משפט צדדי נשלל ע"י tm. ב. כל משפט ראשי לא־דוראטיווי נשלל ע"י דגם של מקבילה שלילית הנפתח באלמנט m. ג. כל משפט ראשי דוראטיווי נשלל ע"י n--an כך שגם שיטת השלילה וגם שיטת הפועל האנאליטי מעידות

Ⲁ	ם	Ⲓ	ם	Ⲣ	ר	Ϣ	ש
Ⲃ	ב	Ⲕ	כּ	Ⲥ	ס	Ϥ	פ(רפה)
Ⲅ	ג	Ⲗ	ל	Ⲧ	ת	ḫ, ϧ	כ
Ⲇ	ד	Ⲙ	מ	Ⲩ	ו(עיצורית)	ⳉ	ח
Ⲉ	םֶ	Ⲛ	נ	Ⲫ	פּה	Ϩ	א.ה
Ⲍ	ז	Ⲝ	כס	Ⲭ	ח	Ϫ	צ'
Ⲏ	ם(ארוכה)	Ⲟ	ם	Ⲯ	פס	Ϭ	כּ'
Ⲑ	ת(רפה)	Ⲡ	פּ	Ⲱ	ו	Ϯ	ת

האלפבית הקופטי

על קפיצה איכותית ואין איפוא לזהות את הדמוטית עם הקופטית.

מעניינת אולי גם הקטגוריה של המשפט השמני.

הדגמים של המשפט השמני במצרית הקדומה הם:

1. הדגם Arw (A מייצג שם, rw כינוי רומז) מקביל לדגם שרווח בעברית המקראית „אחותי היא". 2. הדגם Arwc (כלומר דגם תלת־איברי): „אחותי היא ילדה".

הדגמים העיקריים במצרית המאוחרת:

1. הדגם A; 2. הדגם Ar3y; 3. הדגם AB, שני שמות העומדים זה ליד זה ומהווים משפט זהות כדוגמת „אנכי ה'". מעניין, שבמצרית המאוחרת אין דגם תלת־איברי. השלילה של הדגם Ar3y הוא bn Ā iwn ולא bn Ā iwn 3 r3y. הדגם bn A iwnr3y מופיע רק בדמוטית.

אפשר שהקו האפיני ביותר של השפה המצרית הוא ריבוי הצורות השמניות של הפועל. מבחינה סינטקסית צורה שמנית של הפועל, המהווה משפט יחד עם שם או ביטוי אדורביאלי, אין כוחה הפרדיקאטיווי נחות מזה שלהם. תכונה זאת היא הבסיס לקטגוריה הסינטקטית של המשפטים החתוכים. משפט חתוך הוא משפט אשר בו צורה שמנית של הפועל מהווה את הנושא, ושם־עצם או ביטוי אדוורביאלי מהווים את הנשוא של משפט זיהוי. המשפט החתוך הוא משפט הבא להדגיש את הנשוא הדגשת־יתר. הדגשת־יתר זו באה לידי ביטוי בנחיתותן הסינטקטית הפרדיקאטיווית של הצורות השמניות של הפועל.

הצורות השמניות של הפועל במצרית הן: 1. הצורה הרלאטיווית; 2. הבינוני; 3. הצורות האמפאטיות.

וע"ע חרטמים, כתב ה—.

א. א. ספייזר (עורך), ההיסטוריה של עם ישראל, א' (מצרים — ח. י. פולוצקי, עמ' 77—85), תשכ"ז; G. Maspero, *Les Inscriptions des pyramides de Sakkarah*, 1894; K. Sethe, *Das aegyptische Verbum in Altaeg., Neuaeg. u. Koptischen*, II, 1899; B. Gunn, *Studies in Egyptian Syntax*, 1924; W. Spiegelberg, *Demotische Grammatik*, 1925; A. Erman, *Ägyptische Grammatik*, 1928[4]; id., *Neuägyptische Grammatik*, 1933[2]; F. Lexa, *Grammaire demotique egyptienne*, I-VII, 1939-1951; G. Steindorff, *Lehrbuch der koptischen Grammatik*, 1951; A. H. Gardiner, *Egyptian Grammar*, 1957[3]; J. H. Polotsky, *Collected Papers*, 1971.

ש. ג.

ספרות מ' הקדומה. הכתבים המצריים של התקופה העתיקה, שנתגלו על גבי אבנים, עורות, פאפירוסים, בדים ואוסטרקאות, נשתמרו בכמות גדולה דיה כדי לספק עדות ממצה על נושאי התעניינותם ודרך מחשבתם, בחיי ציבור ובחיי הפרט, של המצרים העתיקים. בספרות זו, המקיפה כמעט את כל תחומי החיים, אפשר להבחין בשני ענפים עיקריים: ספרות דתית וספרות חילונית.

ספרות דתית: החיבור **הדתי** הקדום ביותר הוא קובץ לחשים, הנקרא „כתבי הפיראמידות", שגרסותיו הקדמות ביותר נתגלו על קירות חדרי קבורה בפיראמידות של מלכי השושלות ה5 וה6. לחשים אלו נועדו לשמש את המלך הנפטר בעולם הבא. הם קשורים באמונת אוסירים, האל שמת וקם לתחייה. בתקופה מאוחרת־יותר, על ארונות מתים מימי השושלת ה12, תופס את מקומם של „כתבי הפיראמידות" אוסף לחשים דומה, הידוע כ„כתבי ארונות המתים". לחשים אלו התחברו למען אנשים שלא ממוצא מלכותי. מבחינים בשלוש גרסות שונות של „ספר המתים": מתקופת הממלכה התיכונה, מתקופת הממלכה החדשה (הגרסה

ה„תבאית") והגרסה של התקופה המאוחרת, משושלת 21 ואילך.

כבר בימי השושלות ה 5 ו 6 נחרטו המנונות לאל השמש על קירות קברים פרטיים, אך הם נפוצו בעיקר בימי הממלכה החדשה. מתקופה זו ידועים „ההמנון לאמון־רע", „ההמנון לתהות" ו„ההמנון לאוסיריס". אולם החשוב ביותר הוא „המנון אתון", שנכתב ע"י אח'נאתון (אמנחתפ IV) ונתגלה בקברי אל־עמארנה. רעיון המופת שלו הוא אהבת אתון המקיפה את כל מעשי יצירתו. הוא מגלה דמיון מפליא לתה' קד, לא רק בהשקפתו המונותאיסטית אלא גם בדימוייו. כך, למשל, טור 6 (לפי Davies):

„אניות מפליגות צפונה, דרומה,
ובדומה זריחתך פותחת כל דרך,
הדגים בנחלים מקפצים לפניך,
קרניך מגיעות לים" (השו' תה' קד, כה–כו).

חיבורים פיוטיים מסוג אחר, הקרובים לתפילות המקראיות, הם: „התפילה לאמון", שנכתבה בימי השושלת ה 19 ע"י אדם שהואשם על לא עוול בכפו, או תפילת תושב תבי שהוכה בעיוורון ע"י פתח; תפילה זו מזכירה את מזמורי החוזר בתשובה בתהילים.

יצירות נוספות, שאפשר לשייכן לספרות הדתית, הן ספרי המאגיה, ששרשיהם נעוצים באמונה העממית. ביניהם יש לציין את „הפאפירוס המאגי של הריס", „הפאפירוס המאגי של סלט" ואספים רבים של לחשים נגד מחלות ואסונות, רשימות חלומות ופתרונם, ולוחות של „ימי מזל טוב ומזל רע".

ספרות חילונית: הספרות המדעית מתייחסת לשטחי הרפואה, המאתמאטיקה והאסטרונומיה. הפאפירוסים הרפואיים עוסקים לא רק בשיטת הטיפול במחלות שורנות, אלא גם בעניינים ספציפיים, כמו בעיות גינקולוגיות, פעולת הלב, פציעות ראש וחזה, ובעיות וטרינאריות. המסמכים הרפואיים החשובים ביותר הם „פאפירוס אברס" (Ebers) ו„פאפירוס אדוין סמית" (Smith) מתחילת השושלת ה 18. בשטח המאתמאטי עסקו המצרים בעיקר בפתרון בעיות מעשיות, כפי שמשתקף מ„פאפירוס רינד" (Rhind). הרשימות האסטרונומיות הקדומות ביותר, שנועדו לחישוב אורך הלילה ותאריכי לוח השנה, נתגלו על ארונות מתים מן השושלת ה 9. בתקופת הממלכה החדשה רווח המנהג של חריטת רשימות כוכבים על הקברים.

מסמכים עסקיים וחוקיים, שתכנם הוא בעיקר ענייני יום יום, הם אמצעי להברת התנאים החברתיים־כלכליים בני זמנם. בין אלה יש להזכיר את ספר החשבונות המפרט את כמויות האוכל שנצרכו בחצר המלך סבכ־חתפ מן השושלת ה 13, או הדו"חות על הצי המלכותי מימי תחותמס III, מן השושלת ה 18. בעלי חשיבות היסטורית מיוחדת הם הפאפירוסים העוסקים בחקירות משפטיות, שנערכו בקשר לשדידות שבוצעו בנקרופוליס בתבי בימי רעמסס IX ו XI, מן השושלת 20.

בין הרשימות ההיסטוריות הקדומות ביותר הן האוטוביוגראפיות הפרטיות שנמצאו בקברים המלכותיים. רק בתקופת השושלת ה 12 החלו להופיע חיבורים היסטוריים רשמיים. בעלי חשיבות רבה לקביעת הכרונולוגיה של המלכים הם המסמכים המלכותיים הידועים בשם „אבן פאלרמו" (ר' לעיל, עמ' 160), המפרטים את שמות המלכים שעד השושלת ה 5, וה„קאנון המלכותי" ממוזאון טורינו, שנערך בימי השושלת ה 19.

בין המכתבים הפרטיים יש להזכיר את סדרת המכתבים שהתקבלו בתבי מפקידו של אמנ־מ־חאת III (שושלת 12), שישב במבצר האשד השני; עניינם ביקורי הנובים במבצר. למכתב התייחד גם שימוש מיוחד בקרב המצרים, היינו כדגם ספרותי בהוראת הכתיבה בבי"ס. לסוג זה של מכתבים שייך מכתב סאטירי מפורסם מן השושלת ה 19, שבו מאשים חורי הסופר את הברו למקצוע בחוסר כישרון.

רוב הסיפורים יסודם במעגל הפולקלור והמסורת העממית, וכרגיל בסיפורי־עם, בולטים בהם מוטיווים הרווחים בספרות העולם. בחלק מן הסיפורים הללו שולטים מעשי נסים ונפלאות. כך בסיפור „ח'אופס והקוסמים", שמימי החיקסוס, מסופר על כשפים, שהקוסם דדי חולל לפני המלך. בסיפור „מלח שאנייתו נטרפה", מימי הממלכה התיכונה, המזכיר את עלילות סנדבאד הספן. מדובר במלח שהושלך אל אי מכושף שבו שוכנים נחשים הדוברים בלשון אדם; בסיפור „שני האחים" שמן התקופה הרעמססית, בדומה לסיפור יוסף ואשת פוטיפר, מנסה אשת האח הבכור לפתות את האח הצעיר ובעקבות כשלונה טופלת את האשמה על האח הצעיר. למסגרת זו שייך אף סיפור נוסף מן התקופה הרעמססית, „הנסיך שנגזר גורלו": שבע אלות החתחור גזרו על נסיך בשעת לידתו שמותו יבוא בעטיים של תנין, נחש או כלב. מופיעים גם סיפורים המבוססים על מאורעות היסטוריים־ראליים, כגון סיפור „לכידת יפו" בידי תחותמס III, ו„סיפור המלך אפפי וסקננרע".

מסיפורי המסעות המפורסם הוא „סיפור שאנהת". מן הממלכה התיכונה, המספר את קורות פליט שנאלץ לברוח ממצרים לכנען עם מות המלך הראשון של השושלת ה 12. מעניין הוא הדמיון שבין התנהגות הפליט המצרי ובין התנהגות משה אחר שהרג את המצרי ונאלץ לברוח למדין. תלאות רבות עברו גם על גיבור הסיפור „מסע ואן אמון", שנשלח, לקראת סוף השושלת ה 20, ללבנון כדי להשיג ארזים לבניית ספינתו הקדושה של אמון.

עם סיפורי האלגוריה נמנה סיפור „,אמת' שמאור עיניו ניטל", השייך לתקופה הרעמססית. בסיפור זה נתבע ,אמת' ע"י ,שקר' בפני מועצת האלים ודינו יוצא לעוורון, אך לבסוף בנו נוקם את נקמתו. מסיפורי המיתוס הידועים הם: „סיפור הצלת האנושות מחורבן" שנמצא בקברי השושלות ה 19 ו 20. בסיפור זה נמסר על התקוממות בני־האדם נגד האל רע, וכיצד הם באו על ענשם. תוכן הסיפור מזכיר את סיפור נח. סיפור מפורסם נוסף הוא „ריב חור וסת", שנכתב בימי השושלת ה 20.

השירה והמוסיקה היו מלווים קבועים של תעסוקות יום יום, חגים ומשתאות. השירה המצרית הקדומה אמנם לא הגיעה לדרגת מזמורי תהילים המקראיים, אך ניתן למצוא בה שימוש באמצעים אמנותיים המופיעים בשירה המקראית: חלוקה לבתים, חזרות, תקבולות, לשון נופל על לשון. בלוויות שימש, כנראה, „שיר מנגן הנבל" מתבי, הדורש משומעיו ליהנות מחיי העולם הזה, משום שאין איש יודע מה צופן בחובו המוות. שירים פסימיים פחות, שלוו גם הם בנגינת הנבל, הם „שירי אהבה", הידועים מתוך שלושה אספים מן הממלכה החדשה. דמיונה עם ס' שיה"ש בולט:

הנאהבים נקראים גם כאן אח ואחות ומושווים לעצמים שבטבע. דמיון לשיה"ש מתגלה במיוחד בשיר שנושאו הוא האח חולה האהבה, והאהוב בא „כאילה שלוחה עלי מדבר" או „סוס מהיר מאורוות המלך" (השו' שיה"ש ח, יד; א, ט). — הפרעונים חיברו המנונות לא רק בשבח האלים, אלא אף הרבו בכתיבת המנונות־ניצחון שנועדו לפיאור שמם הם: המנון סנוסרת III משושלת 12, המנון תחותמס III על קבר מצבה מכרנך. בייחוד ידועה פואמת הניצחון של מרנפתח, שבה מופיע בין שמות העמים המנוצחים גם „ישראל".

מקום מיוחד נועד בספרות המצרית ל ס פ ר ו ת ה ח כ מ ה. בדומה לספרות החכמה המקראית אפשר להבחין בספרות זו שני סוגים עיקריים: ס פ ר ו ת ד י ד א ק ט י ת ו ס פ ר ו ת ס פ ק ו ל א ט י ו ו י ת — פ ס י מ י ת. הסוג הראשון עיקרו פתגמי חכמה ועצות הניתנות מפי אב לבנו, שיוחד להם במצרית המונח „סבאית" (sbȝjt) = „הוראה", „לימוד"). ספרות זו היא מטבעה תכליתית־מעשית, בדומה לס' משלי העברי, ועוסקת בענייני יום יום. ה„הוראה" הקדומה ביותר היא זו של הווזיר פתח־חתפ, מן השושלת ה5, לבנו ויורשו, הדנה ביחסים הברתיים ופעולות יומיות. באותו פאפירוס השתמרו גם שרידי עצות, שניתנו ע"י הווזיר כא־גמני, מן השושלת ה3, לילדיו. ספר שהיה חומר לימוד פופולארי בבת"ס החל בתחילת הממלכה התיכונה הוא „הוראת דאוף בן חטי לבנו פפי", הידוע יותר בשם „סאטירה של המקצועות"; שכן, אחרי בחינת כל המקצועות, מרומם המחבר את מקצוע הסופר מעל לכולם (השו' בן סירא ל"ח, כ"ד—ל"ט). שני מלכים הותירו „הוראות" ליורשיהם. „הוראות אמנ־מ־חאת I", המלאות מרירות עקב ניסיון להתנקש בחייו, ו„הוראה" נוספת שנמסרה ע"י מלך מן השושלת ה9 או ה10, ששמו אבד, לבנו מרי־כא־רע. החשובה ביותר בקרב יצירות החכמה המצרית היא „הוראות אמנמפ(ת)", שהשתמרה בהעתק מתקופת השושלת ה21 (1,000 לפסה"נ), אך חוברה, כנראה, בתקופה קדומה יותר (השושלת ה18). „הוראות אמנמפ(ת)" זכו לתשומת־לב מרובה במחקר מפאת הקירבה הרעיונית־מילולית לספר משלי (ע"ע, עמ' 636), ובייחוד לפרקים כב, יז — כג, יא. הדמיון מפתיע כבר עם פתיחת הפרק הראשון:

„הטה אזניך, שמע את אשר נאמר
שית לבך להבינם
טוב הוא לתתם בלבך" (השו' משלי כב, יז, יח).

שני חיבורי חכמה נוספים, השייכים גם הם לימי הממלכה החדשה, הם „משלי אני" ו„משלי אמנ־מ־חאת". סיפור „האיכר הדברן", שמתקופת הממלכה התיכונה, המפאר את הבקיאות בתורת הדיבור שהיא „אידאל החכמה", נמנה גם הוא עם ספרות החכמה.

ספרות ה ח כ מ ה ה ס פ ק ו ל א ט י ו ו י ת צמחה על רקע תקופת המצוקה שלאחר נפילת הממלכה הקדומה. בתקופה זו (תקופת הביניים הראשונה) התחבר „ויכוח האדם עם נפשו" או „המתאבד": אדם העייף מן החיים מנהל דין ודברים עם נפשו בבקשו להתאבד. המיואש מזכיר את איוב השואל את נפשו למות. על אותו רקע היסטורי נתחברה היצירה „הזהרות איפוור", חכם המתאר לפני המלך את השפלות הקיימת זה כבר ומנבא על מה שעתיד עוד לבוא. אופן ותוכן דומה יש ל„נבואות נפר־רח'ו", שנאמרו לפני המלך סנפרו בן השושלת ה4, על התשועה שתבוא לארץ בידי מלך ששמו אמני, הוא אמנ־מ־חאת I (השושלת ה12). שתי היצירות האחרונות קרובות באפיין לספרי הנבואה המקראיים. עניין מיוחד יש בקטע מהחיבור הראשון, המדבר על שליט שעתיד להשליט סדר במדינה; אחדים מן החוקרים רצו לראות בו את המקור לדימוי המלך המשיח בספרות הנבואה העברית. הנושא של שתי היצירות הללו חוזר ומופיע בעבודה פסימית אחרת, המיוחסת לכוהן מהליופוליס רע־ח'פר־סנבו מימי השושלת ה12.

ש. ייבין, מגילת שאנהת, תר"ץ; י. מ. גרינץ, מבחר הספרות המצרית העתיקה, תש"ח; N. Davies, *El Amarna VI*, 29ff., 1908; G. Maspero, *Les Contes populaires de l'Egypte ancienne*, 1911[4]; E. A. W. Budge, *The Literature of the Ancient Egyptians*, 1924; A. Erman — A. M. Blackman, *The Literature of the Ancient Egyptians*, 1927; P. Humbert, *Recherches sur les sources égyptiennes de la litterature sapientiale d'Israel*, 1929; A. H. Gardiner, *The Library of A. Chester Beatty*, 1931; id., *Egyptian Grammar*, 1957[3]; T. E. Peet, *A Comparative Study of the Literatures of E., Palestine and Mesopotamia*, 1931; B. van de Walle, *La Transmission des textes litteraires egyptiens*, 1948; G. Lefebvre (ed.), *Romans et contes égyptiens de l'Epoque pharaonique*, 1949; J. B. Pritchard (ed.), *Ancient Near Eastern Texts* (s. Contents), 1950; S. R. K. Glanville (ed.), *The Legacy of E.*, 53–80, 1963.

נ. שצ'.

ב מ ק ר א. מ' נזכרת במקרא יותר מכל ארץ אחרת ומכל עם אחר. היא הרקע ההיסטורי להרבה מסיפורי האבות ועד הכניסה לארץ, ומשמשת מוטיוו חוזר באזהרות התורה ובמשפטיה. היחס למ' מתקשר בזכרון עבודות העברים בה, בסיפורי גדולתה ופוריותה, בהערכת חכמתה ובנבואות על מפלתה. הגישה למשטר המצרי היא דו־ערכית, כמשעבד וחסר יעילות, הנסמך על עליונותו של פרעה ועל תרבותו — ששיאה תפארת קבורה (ר' להלן). מ' אינה לוקה ברעב כשכנותיה, ומשמשת מדי פעם מקור מחית־דגן לכנען, והריהי מופת לארץ־שפע „כגן ה' כארץ מ'" (בר' יג, י), „אשר תזרע את־זרעך והשקית ברגלך כגן הירק" (דב' יא, י) — בניגוד לארץ כנען הזקוקה לגשם. היאור הוא מקור חיותה (בר' מא, א—ה; שמ' ז, יט—כו; ח, א—ג), מופת לעשרה ועצמתה (ירמ' מו, ז—ח; יחז' כט, ג, ט—י; ל, יב; עמ' ח, ח; נחום ג, ח) וסמל לשפעת־מים בד"כ (מל"ב יט, כד = ישע' לז, כה). חכמת מ' נזכרת עם חכמת „בני קדם" כפסגת החכמה, שרק חכמת שלמה רבתה ממנה (מל"א, ה, ט—י); כיוצא בזה חכמתם הפלאית של חרטומי מ' — הידועה בכשפיה — שהתורה מודה בהם, אך מעמידה מעליהם את חכמת יוסף ונפלאות משה ואהרן (ע"ע כשפים, עמ' 1079; ר' לעיל דת ופנתאון, סוף פרק ג). גם בזעמו משמיע ישעיהו (יט, יא—טו) את ההסכמה הכללית הרווחת בדבר חכמת מ', אך מעלה את רפיונה לעומת גזרת ה'. בס' משלי (ע"ע, עמ' 635) ובמזמורי החכמה שבתהלים נשתקעו מקבילות לספרות החכמה המצרית.

עם זאת משתמעת מסיפורי יוסף אירוניה כלפי חכמת מ' וכלפי עצם המשטר המצרי, סדריו ונימוסיו. חכמי מ' נכשלים בפתרון חלומות, שהיה מקצוע מצרי מפורסם, ופרעה האדיר נזקק לעצת העברי הנכרי כדי להסדיר את כלכלת ארצו. עברי זה הופך „לאב לפרעה ולאדון לכל ביתו ומשל בכל ארץ מצרים" (בר' מה, ח). אין פרעה נזכר במקרא במפורש כאל משום שלא נזכר במקרא שום שם של אל מצרי, ואף כלל לא נזכרה תאוסופיה מצרית

או אלילית; אולם דומה, שלזה רמזו הכתובים המדגישים את השראתו האלוהית של יוסף: „הלוא לאלהים פתרנים", „בלעדי, אלהים יענה את שלום פרעה", „את אשר האלהים עשה הגיד לפרעה"; „אשר האלהים עשה הראה את פרעה"; „כי נכון הדבר מעם האלהים וממהר האלהים לעשתו" (שם, מ, ח; מא, טז, כה, כח, לב). — גם פרעה הודה בעצמו: „אחרי הודיע אלהים אותך את כל זאת" (שם, לט). כמו־כן זלזול זה נראה בשחיטת השה לקרבן הפסח, שהוא מעשה של זביחת אלהי־מ׳ לעיניהם. רמזים, דרך ביטול, להאלהת פרעה, נשתקעו בתיאור השפטים שעשה אלוהי העברים בו, בביתו ובעמו, וכמו כן בלעגו של ישעיהו על שלא יכול פרעה להציל את מ׳ מעצת ד׳ ובהטעימו את סכסוך דעתה: „ה׳ מסך בקרבה רוח עועים" (ישע׳ יט, יא—יה). הוא הדין בדברי יחזקאל על „פרעה מלך מ׳ התנים הגדול הרבץ בתוך יאריו אשר אמר לי יארי ואני עשיתני" (יחז׳ כט, ג), ועל שבירת זרועו וירידתו „אל ארץ תחתיות את יורדי בור", יחד עם ערב־רב של עממים, „ערלים" כולם, בניגוד למנהג גדולי מ׳ למול את עצמם — ובלעג על קברו המפואר (יחז׳ ל׳, כב—כו; לב, יז—לב). הקבורה במ׳ — ארץ הפירמידות ואמנות החניטה (ע"ע) — נחשבה לכבוד גדול, ובתי הקברות המפוארים — לשיא גאותה של הציוויליזציה המצרית, ושאנהת המצרי, מראשית האלף ה2, מנגיד לכך את מנהגי הקבורה הגסים שבכנען. לאידך עורכים זקני ארץ מ׳ הלווייה מפוארת, ברכב ובפרשים, ליעקב, שמקברים אותו בכנען, עד שיושב הארץ הכנעני קורא בתימהון „אבל כבד זה למ׳" (בר׳ נ, ו—יא). ואפילו יוסף, המשנה לפרעה, מבקש להעלות את עצמותיו לכנען. הד לכל זה נשמע גם בדברי הזעם של בני ישראל המיואשים, על שפת ים סוף, הפונים אל משה: „המבלי אין קברים במ׳ לקחתנו למות במדבר" (שמ׳ יד, יא).

המקרא חוזר ומזכיר את גירות ישראל במ׳ כמופת לעוול סוציאלי (שמ׳ כב, כ; כג, ט; דב׳ י, יט; ועוד) ומעמיד כנגדו את הסדר הישראלי המבוסס על שוויון הגר ועל צדק לעני ליתום ולאלמנה (ויק׳ כה, לח, מב, נה; דב׳ ה, טו). בניגוד למ׳ — המכונה ברגיל „בית עבדים" — נאסרה קניית עבד עברי לצמיתות „כי לי בני ישראל עבדים". ואילו המצרים עבדים לפרעה; ואפשר שגם באיסור מכירת קרקע לצמיתות נרמז הניגוד למ׳ ולסדריה, בהנמקה: „כי גרים ותושבים אתם עמדי" (ויקרא כה, כג), שהרי במ׳ נשתייכו כל הקרקעות — פרט לשל הבהנים — לפרעה, ויושביה היו ע"כ כגרים. אעפ"כ נאסר על ישראל לתעב מצרי, — באורח פרדוקסאלי דוקא משום מעמד הגרות בארצו (דב׳ כג, ח—ט), ואולי כזכר למעמדם בימי יוסף. אף הותר לקבל גר מצרי לקהל ה׳ ב„דור שלישי" (שם).

הניגוד בין מ׳ לישראל מודגש ביותר ע"י ציון הקרבה שבין מ׳ לכנען — תועבת העברים. התורה, באיסוריה על העריות, כורכת את מעשי ארץ מ׳ ומעשי ארץ כנען (וי׳ יח, ג, ו—כה). הדגשת מוצאם המשותף כבני חם (בר׳ י, ו) המשקפת, מבחינה היסטורית, את גדולת הממלכה המצרית במחצית ה2 לאלף ה2, מורה על מוצא נחות מבן המתקלס באביו, ועל יחס אחווה בין מצרים לכנען, שנתקלל בעבדות („עבד עבדים" — „בית עבדים"). גם כל עצמה של גנאלוגיה מופלגת זו יסודה בתפיסה של זרות למצרים. ואולי יש הד לגנאלוגיה קדומה זו בנבואת ישעיהו (יט, יח) על 5 הערים במ׳ שיהיו מדברות שפת כנען — והכוונה כנראה לעברית — דרך תיקון וקבלת דעת ה׳ צבאות במ׳ לעתיד לבוא.

הנבואות על מפלת מ׳ (ישע׳ יט; ירמ׳ מו; יחז׳ כט—לב) אינן נבדלות בחזותן הקשה מהנבואות על גויים אחרים. ייחודן בזיקתן למצבה הסגולי של מ׳ כממלכה המתגאית בתפארת ובעוצמה שאינה קיימת: אפיונה כמשענת קנה רצוץ, הטעמת סכסוכיה הפנימיים, תיאור מבוכתה בשעת צרה עקב אבדן חכמתה המהוללת, העלאת חרדתה, שברון גבורתה וקץ תפארתה וגאונה. אך נביאי ישראל מעולם לא נבאו כליון חרוץ למ׳. לדברי ישעיהו תדע מ׳ לעתיד לבוא את ה׳ ותשוב אליו, וביחד עם אשור וישראל תזכה לברכת ה׳: „ברוך עמי מצרים" (ישע׳ יט, יט—כה). יחזקאל חווה שיבת שבות מ׳ לאחר 40 שנות חורבן, אך בלא שיבה לתפארת העבר: „מן הממלכות תהיה שפלה ולא תתנשא עוד על הגוים" (יחז׳ כט, יא—טז).

שמ. א.

תולדות עם ישראל במ׳. מגורי העברים במ׳ ראשיתם בירידתו של אברם ומשפחתו „לגור שם" מפני הרעב בכנען (בר׳ יב, י—כ), שהיא כולה כבניין־אב לקורות צאצאיו במ׳ בדורות הבאים: הרעב בכנען, נגעי פרעה ושילוחו של אברם, כבד במקנה בכסף ובזהב, בצו פרעה ובחוזק יד. ירידת יעקב וביתו — שהיא ראשית תולדותיהם של „בני ישראל" כולם — באת מתוך מעמדו השליט של יוסף (ע"ע) במ׳, וזכתה בקבלת פנים מלכותית (בר׳ מו, ה) ובמתנת אחוזה למרעה ב„מיטב הארץ בארץ רעמסס" (או „בארץ גשן": שם, מז, ד, יא); נראה שהכוונה לחבל „שדה צען" בדלתא (תה׳ עח, יב, מג); שם נאחזו, לפי תעודות מצריות, שבטי רועים שמיים. מסוף המאה ה13 לפסה"נ ידוע על רשות שניתנה למשפחות אדום לבוא לפיתום להחיות את נפשם ומקניהם, ובמסגרת נדידות אלה יש לראות את ירידת העברים. אכן, בשל קרבתם ליוסף לא היה מעמדם נחות, ופרעה הציע להם לשים „אנשי חיל" מביניהם לשרי מקנה על אשר לו (בר׳ מז, ו). גם הלוויה הממלכתית שנערכה ליעקב באה להדגיש מעמד זה.

בחלוף הדורות היו בני ישראל לעם רב במ׳, ובגושן היו כנראה לגורם מכריע („ותמלא הארץ אתם"). „התחכמות" מלך מ׳ כנגדם אופיינית לחששותיו של רוב שליט מפני מיעוט מתעצם בחבל ארץ מוגדר, ואין לה אח בספרות המזרח הקדום. מס־עובד („בפרך") שהושם עליהם לא בא לצרכים כלכליים, אלא בעיקר לדכאם ולהחלישם, וע"כ אין סתירה בינו לבין גזרת השמד על הזכרים (שמ׳ א, טו—כב), ואין כאן „מסורות" שונות זו מזו. הסיפור המקראי בשלמותו מתאר את דיכויו של גוף אתני, בהדגישו את עינויו ומירור חייו, ולאו דווקא את צרכי הבנייה של מ׳ (שם א, יב—יד). גזרת היילודים היא אפיזודה בסדרת הגזירות ושוב אינה נזכרת בכל פרשיות השעבוד שלאחר הולדת משה. אין זכר בתעודות המצריות להבדל בין גרים לאנשי מס־עובד או לעבדים בפועל, אך בתורה מסופר על הרעה שחלה במעמדם המשפטי, שהיו לעבדים ממש, ודבר זה מסתבר על רקע פרשת העפר (ע"ע חברו), שעבדו במ׳ עבודות קשות בשדה ובבנייה ("בחמר ובלבנים"). מכתובות מצריות ידוע על פר־רעמסס (בית רעמסס), עיר הממלכה החדשה,

שהוקמה בעבודת כפייה בצפון מצרים, בימי רעמסס ה2, בתחילת המאה ה13 לפסה"נ; פיתום היא כנראה פר־אתום המצרית, שנוטים לאתרה בתל א־רטאבה, שבואדי מות'לאת. העברת בירת הממלכה לצפון, על חדרך לכנען, מסבירה גם את חשיבותה של ארץ גושן הקרובה. אפשר אפוא לשער, כי המלך המשעבד היה רעמסס הII (1304—1237).

העברים היו מושפעים מעתה מהוי התרבותי־החמרי המצרי, כפי שאפשר ללמוד גם ממעשה המשכן (ע"ע), וע"כ גם אין לראות בהם עוד שבטי־מדבר; אעפ"כ נתייחדו באמונתם ושמרו על מסורת אבותיהם, שנתעוררה מכוח הופעתם של משה ואהרון. דומה שהיתה להם גם זיקה לסיני כמקום פולחן שמחוץ לתחומי התרבות העירונית המצרית (שמ' ג, יב, יח). יחזקאל מזכיר, שה' הזהיר את ישראל שלא ייטמאו ב„גילולי מ'" ואעפ"כ נטמאו בהם (כ, ה—י); לזה אין זכר בתורה, המדגישה דווקא את הבחירה של בית לוי (ע"ע) והכהונה ככר במ' (שמ' ב, א; ו, יג—כט), ומסורת זו מפורשת גם בנבואה לעלי (שמ"א ב, כז—כט). בני ישראל ישבו במ' 430 שנה (המספר 400 הנקוב ב„ברית בין הבתרים" הוא מספר עגול; בר' טו, יג; שמ' יב, מ), וע"כ חלה ירידתם לשם במאה ה17 לפסה"נ, בזמן החיקסוס (ע"ע), שארץ צוען היתה בתחום שלטונם (ע"ע יציאת מצרים). מספר היוצאים ממ' נמסר בתורה „כשש מאות אלף רגלי הגברים לבד מטף" (שמ' יב, לז), וקשה להניח כי „אלף" פירושו כאן יחידה משפחתית, שהרי ה־כוונה להדגיש במפורש את מספרם העצום. אף המפקדים במדבר מסתכמים כך לערך: 603,550 (במ' ב, לב) 601,730 (שם כו, נא).

סיפור הגאולה ממ' כמופת לשחרור מכוח בשורת התגלות של אמונה — אין דומה לו בספרות עמי הקדם; אין תימה שזכר העבדות נשאר חרות בלב העם לדורות. התורה מזהירה מפני שיבה למ' (דב' יז, טז), והתוכחה מעלה איום להשיב את ישראל לעבודות שמה (שם כח, סח). מסתבר, שבימי בית ראשון לא ישבו בני ישראל בקביעות במ', על אף היחסים הטובים שבין מ' לישראל וליהודה בימי אשור ובבל. וע"ע א"י, עמ' 279—282, 290—299.

שמ. א.

היהודים במ' בתקופת בית שני. היישוב היהודי במ' נתחדש במאה ה6 לפסה"נ. לפי אגרת אריסטיאס (ע"ע) שירתו יהודים בצבאו של פסמתיך. בימי ירמיהו (ע"ע, עמ' 392, 396) התגוררו יהודים במ' התחתונה. תעודות יב (ע"ע) חשפו חיי מושבה צבאית יהודית במאה ה5 לפסה"נ, מבודדת בתוך תושבי המקום ונתונה לשלטון הפרסים. כיבוש מ' בידי אלכסנדר הגדול (332) הגביר את ההתיישבות, ויהודים תפסו מקום בתוך אוכלוסי אלכסנדריה. בימי תלמי I (321—309) הגיעו למ' המוני שבויים יהודים מיהודה, אך ניכר יותר רישומם של היורדים למ' מרצונם. יש עדויות על מציאותם בכפרים ובעיירות, ובעיקר בחבל פיום. תקופת הפריחה הראשונה של יהדות מ' הם ימי מלכותו של תלמי II, אבל גם לאחר תום שלטונם של התלמיים ביהודה לא פסקה ההגירה למ'. בימי אנטיוכוס ומרד החשמונאים הגיעו שמה המוני פליטים, ובהם חוניו (ע"ע) IV, בנו של הכה"ג, ותלמי VI הרשהו לבנות מקדש בלאונטופוליס כמתכונת המקדש שבירושלים. חוניו עמד גם בראש ההתיישבות הצבאית היהודית שם ותפס מקום במנהל המלכות. הוא התייצב לימינה של קלאופטרה II כנגד אויביה, ובניו, חנניה וחלקיהו, פעלו בשירותה של קלאופטרה III, ושיתפו פעולה עם אלכסנדר ינאי (ע' א"י, עמ' 350). יהודי מ' היו גורם צבאי לא מבוטל עוד בראשית ההתערבות הרומית, וסייעו בידי גאביניוס ויוליוס קיסר. בד"כ נהנו היהודים מהגנת השלטון הרומי, אע"פ שאירעו כמה התנגשויות ביניהם. ספר החשמונאים ג' מוסר על קרע בין תלמי IV לבין היהודים, ואילו יוסף בן מתתיהו מספר אותם דברים על תלמי פיסקון. מסורות אנטי־יהודיות מצויות כבר בספרות היוונית של מ' מהמאה ה3, והן הפכו למרכיב קבוע בספרות האנטי־יהודית היוונית והלאטינית. אעפ"כ נראה שעדיין לא הגיעה האיבה לעוצמתה, כבימי השלטון הרומי. במ' של בית תלמי חיו יהודי אלכסנדריה בקהילה („פוליטומה" πολίτευμα) משלהם, ובראשה אתנארך, שפיקח על מערכת משפטית אוטונומית. בתכ"נ במ' התחתונה והעליונה ידועים למן המאה ה3 לפסה"נ. היהודים היו מעורים ברוב ענפי הכלכלה. היו בהם מתיישבים אנשי־צבא, שקיבלו נחלות קרקע ניכרות, איכרי־המלך, חקלאים, רועים ויוגבים, בעלי מלאכה (בעיקר באלכסנדריה, בתקופה הרומית), סוחרים, בנקאים וגוביי מסים.

סיפוחה של מ' לקיסרות הרומית לא חולל שינוי מהותי. אוקטאוויאנוס אישר את זכויותיהם הדתיות, ואת משטר הקהילה באלכסנדריה. בימיו רב יותר כוחה של הגרוסיה (= מועצת הזקנים) מכוחו של האתנארך. אמנם, משתחמו הרומאים תחומים לאוכלוסים היוונים שבערים היווניות, ליוונים שבערי השדה ובכפרים, ולילידים המצרים, נתעוררה מחדש שאלת מעמדם האזרחי של היהודים. חזקה שאיפתם להגיע למעמדם של היוונים ולקבל אזרחות של אלכסנדריה. עניין זה הגביר את המתיחות שבין היוונים ובין היהודים באלכסנדריה, והיוונים ראו ביהודים יסוד זר, הנתמך בידי השלטון הרומי הקיסרי, שאלכסנדריה היוונית אף פיתחה כנגדו אידיאולוגיה מרדנית. לממדים רציניים הגיע העניין רק בימי גאיוס קליגולה (37—41 לספירה), ואז אירעו פרעות ביהודים — לראשונה בהיקף כזה בארצות הנתונות לשלטון רומא. הופעתו של אגריפס (ע"ע) I באלכסנדריה בדרכו לא"י (38 לספירה), לאחר שהומלך בידי הקיסר, הוסיפה שמן למדורה, והיוונים לעגו לו ובאישורו של הנציב פלאקוס הציבו בבתהכ"נ את פסלי הקיסר. פלאקוס ריכז את היהודים ברובע אחד מ5 רבעי העיר — מעין גטו (ע"ע) ראשון. בתי היהודים המפונים נבוזו ואירעו מעשי־רצח בעיר. 38 מחברי הגרוסיה נאסרו והולקו בתיאטרון. עם הדחתו של פלאקוס חלה הקלת־מה, אולם לכלל רגיעה לא הגיעו, ומשלחות מטעם היהודים והיוונים שוגרו אל הקיסר לרומא.

מפנה חל עם מותו של גאיוס. קלודיוס, ידידו של אגריפס I, אישר בצו את הזכויות, שהיו ליהודים בימי השלטון התלמי ואושרו גם בידי אוגוסטוס. במהומות שפרצו באלכסנדריה, עם חילוף השליטים, נטלו היהודים את היוזמה לידיהם, שוב שוגרו משלחות לרומא — וקלודיוס השיב ליהודים את זכויותיהם. בשנת 66 מרדו יהודי אלכסנדריה ברומי — ועל כך ע"ע אלכסנדריה, עמ' 681/2. בסיומו של המרד הגדול נמלטו למ' רבים מלוחמי החירות הקיצוניים, והפיצו את רעיונותיהם במטרה לעורר למרד

ברומא. אולם משנתקלו בהתנגדותם של נכבדי היהודים, נמלטו מקצתם לערי השדה, והגיעו גם למצרים העליונה. מחשש פן יתלכדו יהודים סביב מקדש הוניו, סגרוהו השל־טונות, החרימו את אוצרותיו ואסרו על היהודים להתקרב לתחומו (73). משבר חמור בתו״י במ׳ היה מרד היהודים ב116, בימי טרַינוס (ע״ע). באלכסנדריה דוכא המרד במ־הירות, אולם בערי השדה נמשך זמן רב, ובדיכויו פעלו לגיונות רומיים עם כוח שגויס מבני המקום, יוונים ומצרים. המרד דוכא באכזריות, ולאחריו איבד היישוב היהודי במ׳ את מעמד הבכורה שהיה לו בקרב יהדות התפוצה ההלניס־טית.

בשגשוגם בלטו יהודי מ׳ בהשגיהם התרבותיים, ונראה שאת רוב היצירה היהודית־הלניסטית, הספוגה תרבות יוונית, יש לזקוף לזכותם. בבר במאה ה3 לפסה״נ תורגמה התורה היוונית לצרכיהם, וקמו בה סופרים, משוררים והוגי־דעות שכתבו, ביוונית מעולה, על נושאים יהודים. מהם: יחזקאל הטרַגיקן (ע״ע), אריסטובולוס (ע״ע, עמ׳ 862), פילון האֶפיקן, ועוד. לשיאה הגיעה יצירה זו בחיבורי פילון (ע״ע). במשך המאה ה3 התנערו היהודים מפגעי מרד טריינוס, ושוב התקיימה פעילות יהודית מאורגנת בערי־השדה של מ׳, ושוב החלו למלא תפקיד חשוב גם בחיי אלכסנדריה ובכלכלתה. בלחץ ההסתה הקנאית של הנוצרים גורשו מאלכסנדריה בשנת 415, ואעפ״כ המשיכו להיות גורם פעיל בחיי מ׳ ובכלכלתה עד לכיבוש הערבי. מן הפפירוסים ידוע שהיישוב הזה היה מפוזר במ׳, והוא היה גם יסוד האוכלוסיה היהודית של מ׳ המוסלמית.

א. צ׳ריקובר, היהודים במ׳ בתקופה ההלניסטית־הרומית לאור הפאפירולוגיה, תשכ״ג[2]; V. A. Tscherikover – A. Fuks – M. Stern (eds), *Corpus Papyrorum Judaicarum*, I–III, 1957–1964.

מנ. ש.

תו״י במ׳ מן הכיבוש הערבי ועד סוף המאה ה10 מעורפלות, אף כי אין ספק שמצבם היה טוב ממה שהיה בימי הביזנטים, ובד״כ נהנו מאוטונומיה דתית. ב־פוסטאט קמה קהילה גדולה, ובשאר הערים גדל היישוב. אחמד בן טוּלוּן (868—884) היטיב ליהודים, ובימיו הוקם ביב״נ במקומה של כנסייה קופטית. כיבושי האסלאם איפ־שרו ליהודים לעסוק במסחר בין־לאומי ולחדש את מגעם עם ישיבות בבל. במאות ה9/8 עלתה בהתמדה רמת תרבו־תם, ומאלפת העובדה, שרב סעדיה גאון (ע״ע) רכש את השכלתו במ׳. מורו במ׳ — הידוע בשמו בלבד — היה רב ניהיי. באמצע המאה ה9 חי במ׳ גם ר׳ יצחק ישראלי (ע״ע). לאחר שנתפורר השלטון העבאסי, היגרו יהודים רבים מבבל למ׳. הם התארגנו בעריה הראשיות, הקימו בתכ״נ ובי״ד משלהם, והיו נתונים להשפעת הגאונים (ע״ע). גם מא״י ומסוריה הגרו רבים למ׳, והתאגדו בקהילות משלהם; הם הכירו במרות גאוני א״י. במ׳ ישבו גם קראים מרובים, ועפ״י עדותו של קרקסאני — גם בני כיתות אחרות. ב969, עם הכיבוש הפאטימי, הגיע תור־הזהב ליהודי מ׳; הם נהנו מהשגשוג המסחרי, ומן הסובלנות הכללית — נבנו ותוקנו בתי תפילה לא־מוסלמיים, ויהודים רבים עבדו בפקידות ה־מדינה ובהצרות השליטים. בימי אל־חאכם (996—1021), נגזר עליהם לשאת סימני היכר (1004), נהרסו בתב״נ (1008), וב1012 פרעו בהם בערים אחדות. יהודים רבים היגרו אז ממ׳. ב1020 ביטל אל־חאכם את גזרותיו ויורשיו המשיכו במדיניות הסובלנית. בתקו־פת הפאטימים עסקו היהודים ב־מלאכה, ומיעוטם במסחר, כגון סחר־הביניים במוצרי הודו והמזרח הר־חוק.

הנגידים במצרים ותקופת כהונתם	
יהודה בן סעדיה } אחים	1062? — 1079?
מבורך בן סעדיה }	1079? — 1110?
משה בן מבורך	לפני 1115 — אחרי 1124
שמואל בן חנניה	1141 — 1159
זוטא	בהפסקות, שנים אחדות אחרי 1159
משה בן מימון (רמב״ם)*	אחרי זוטא
אברהם בן הרמב״ם	לפני 1213 — 1237
דוד בן אברהם	1237 — 1300
אברהם בן דוד	לפני 1291 — אחרי 1311
משה בן אברהם* } אחים	אחרי אביו
יהושע בן אברהם }	נפטר 1355
דוד בן יהושע	1355 — 1374
עמרם	1374 — אחרי 1384
שמואל	לפני 1422
יוסף בן עמרם*	אחרי 1430
עבד אל לטיף בן אברהם בן שמס	לפני 1442
יוסף בן כליפה	לפני 1458 — אחרי 1469
שלמה בן יוסף	נפטר 1482
נתן (יהונתן) בן סעדיה הכהן שולל	לפני 1484 — 1502
יצחק הכהן שולל	1502 — 1517
אברהם די קאסטרו	1520? — אחרי 1524
תאביר }	במחצית השניה של המאה ה16
יעקב בן חיים תלמיד }	

* ספק אם שימשו בנגידות

עוד בראשית שלטון הפאטימים נוסד ארגון כולל של יהודי מ׳, ש־כלל גם קראים ושומרונים. ברא־שו עמד ה„נגיד״ — נציגם הפוליטי. הנגיד מינה שופטים וכלי־קודש, עמד בראש בה״ד, גבה כספים, תיקן תקנות ושמר על קיום המשמעת הדתית. הוא נבחר בידי ראשי קהילת קהיר, ואת בחירתו אישרו גאוני בבל וא״י, והשלטון המצרי. בעיני היהודים היה הנגיד שריד של שררה, וע״כ כינוהו בכינויי תפארה רבים. גם הפאטימים היו מעוניינים במוסד זה, כדי לנתק את יהודי מ׳ מראש הגולה (ע״ע בבל) שבבגדד העבאסית. ראשון הנגידים היה, לפי המסורת, פלטיאל (ע״ע אחימעץ בן פלטיאל), ובדרך כלל שימשו כנגידים אישים מקורבים לחצר המלכות, ובייחוד רופאים. לנגיד היו כפופים „ראש הקהל״ — בא כוחה של כל עדה; „ראש הקהילות״ — נציג כל העדות שבקהילה; „מֻקדם״ — נציג הנגיד בפיקוח על השירותים הדתיים, ופרנסי בתהכ״נ. סדרי הקהילה הושפעו מסדרי המדינה המוסלמית הדספוטית, אולם המקורות מעידים, כי הקפידו על פירסומן של תקנות ופעולות כספיות לידיעת הציבור כולו.

גם בימי הוָזירים האַרמנים (1073—1121) לא הורע המצב. בחצר המלבות הסתופפה משפחה יהודית, שהעמידה מקרבה רופאים, ת״ח ונגידים; ובהם מבורך, רופא החצר, ת״ח ונגיד. בימיו בא למ׳ דוד בן דניאל, נצר למשפחת ראשי הגולה בבבל, והצליח לדחוק את רגליו לזמן מה (ע״ע אביתר בן אליהו הכהן). בשנים 1140—1159 כיהן כנגיד שמואל בן חנניה, הידוע גם מן השירים שכתב לכבודו אורחו רבי יהודה הלוי (ע״ע, עמ׳ 187/8). עפ״י בנימין מטודלה (ע״ע), ומקורות אחרים, נאמד מספר יהודי מ׳ בזמן ההוא בין 10,000 ל20,000. ב1160 ירד בבוד הנגידות בגינו של האיש זוטא, שהתחבב על השלטונות ונתמנה לנגיד בניגוד לרצון היהודים. לאחר שהצליחו לסלקו, נשאר כס הנגידות פנוי זמן רב, ואז היו ראשי הישיבה בפוסטאט בעלי הסמכות העליונה של קהלות מ׳.

בפוסטאט התקיימה ישיבה, לפחות מסוף המאה ה10, ובימי אל־חאכם עמד בראשה שמריה בן אלחנן, מ4 „השבו־יים״ (ע״ע חושיאל בן אלחנן), ואחריו בנו אלחנן (ע״ע). אז נקשרו יחסי ידידות עם גאוני בבל, אבל יחסים מתוחים היו עם גאוני א״י. במחצית ה1 של המאה ה12 יסד מצליח הכהן בן שלמה, ממשפחת גאוני א״י, ישיבה בפוסטאט, שראשיה נתכנו גאונים (ע״ע, עמ׳ 140), וסמכותם הוכרה

גם מחוץ למ׳, ובייחוד בדרום־ערב ובעדן. גאוני מ׳ לא יצרו גדולות בספרות התורנית, אבל יהודים הצטיינו אז כרופאים וכמחברי ספרים רפואיים. ב1165 בא הרמב״ם למ׳, אף החזיק בה ישיבה, ובמשך השנים הוכר שם כבעל הסמ־כות המשפטית העליונה. לאחר מותו כיהן בנו אברהם (ע״ע) רשמית כנגיד, בחדשו את עטרת הנגידות, ומשרה זו עברה בירושה במשפחתו עד סוף המאה ה14.

ב1171 עם כינון שלטון האיובים, שוב היה האסלאם האורתודוכסי לדת הרשמית של מ׳, ושוב הונהגו חוקי הפליה, אך צלאח א־דין לא פגע באוטונומיה העדתית, ובשירותו עבדו יהודים. אף בימי יורשיו זכו יהודי מ׳ ביחס הוגן, מצבם הכלכלי היה תקין, ות״ח הגרו למ׳ מארצות נוצריות (ע״ע אלכסנדריה, עמ׳ 682). עדות לפעילות הרו־חנית־האינטלקטואלית העצומה במ׳, עד לתקופה זו, היא הגניזה (ע״ע). על מאות אלפי דפיה; מ׳ עמדה על אם הדרך של השיירות בין בבל, צפון־אפריקה, ותימן, וע״כ נשתמרו בין מאות אלפי קטעי הגניזה, העתקים של אלפי מכתבי גאונים ושו״ת שלהם, שהחליפו עם תפוצות הגולה, והועתקו בידי ת״ח במ׳.

ב1250, עם עליית הממלוכים, הורע ביותר מצב היהודים, לעתים נרדפו יחד עם כל הלא־מוסלמים, חוברו כתבים נגד הנצרות והיהדות, וכתבי שטנה נגד הפקידים הלא־מוסלמים. ב1290 פקד השולטאן שלא להעסיקם. ההמון שדד ורצח בשכונותיהם. ב1301 התחוללו רדיפות בממדים גדולים, נסגרו בתכ״נ, ונתחדש אות הקלון (ע״ע, עמ׳ 337). ב1354 סולקו גם הפקידים שהתאסלמו, וברחובות קהיר פרצו פרעות. לאחר שגיבשו השליטים משטר של מונופולין כלכלי, הורע גם מצבם הכלכלי, אך עם זאת לא בוטל הארגון העדתי, וה־אוטונומיה כמעט לא צומצמה. בראש הארגון עמדו נגידים ממשפחת הרמב״ם: בנו אברהם (ע״ע), נכדו דוד (ע״ע) ואחריו יהושע, שאליו פנו קהילות מ׳ ותימן בשאלותיהם; הם מכונים גם „ראשי ישיבה״. במחצית ה2 של המאה ה13 התנהלה במ׳ פעולה ספרותית ערה, ואז התגוררו במ׳ תנחום ויוסף ירושלמי (ע״ע). בתקופת הממלוכים הצ׳רקסים גברה עריצות המשטר, אולם גם משטר זה לא פגע באוטונומיה ובנגידות. לדברי ר׳ משלם בן מנחם מוולטירה (ע״ע), שהגיע למ׳ ב1481, היו בקהיר 850 משפחות, ומהן 150 קראיות ו50 שומרוניות; באלכסנדריה — 50 משפחות; בבלביס — 50, ובאל־ח׳אנקאה — 20. ר׳ עובדיה מבר־



ק״ק מצריין, בהכ״נ היותר גדול וקדום בו רוב היהודים בקהיר. משמאל: מראה חיצוני

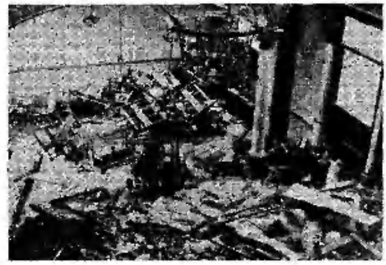
טנורא (ע״ע), שביקר במ׳ ב1488, מספר על 700 משפ׳ בקהיר (בתוכן קראים ושומרונים, כנ״ל); 25 באלכסנדריה ו־30 בבלביס, כלומר: כ5,000 איש לערך. אמנם בתעודות הגניזה יש ידיעות גם על קהילות אחרות, אך הנתונים האלה משמשים עדות לירידה בשל משטר הדיכוי של הממלוכים.

בסוף המאה ה15 החלה ההגירה הגדולה של יהודי ספרד למזרח שהביאה לידי פריחה מחודשת של היישוב במ׳. ה־ספרדים התאגדו לעדות משלהם והקימו ב״ד ומוסדות צדקה, אך למרות הפיצול הרב שנוצר במ׳ נשארו הארגון הכולל והמוסדות המשותפים לכל העדות. מבין חכמי ספרד במ׳ בדור הראשון אחרי הגירוש היו: ר׳ יעקב בירב (ע״ע), ר׳ דוד בן שלמה אבן אבי זמרא (ע״ע), ר׳ משה אלשקר (ע״ע), ר׳ שמואל אבן סיד ור׳ שמואל הלוי בן חכים. הנגידים באותו זמן, נתן ויצחק שולל, קירבו את הספרדים מאד.

ב1517, עם כיבוש מ׳ בידי העותמאנים, חל מפנה לטובה. היקף הממלכה וסובלנותם הרבה של השליטים פתחו בפני היהודים דרכים חדשות במסחר הבין־לאומי, והיהודים תפסו עמדות מפתח באדמיניסטרציה ובגבייה. כמעט כל הנציבים והמושלים במ׳ מסרו תפקידים אלה בידי יהודים. עדות למידת האוטונומיה הן התעודות הרשמיות של הקהילה לתקופה זו, הכתובות בעברית, ולא ערבית כמקודם. אולם, רק מעטים התעשרו, ונוצרו ניגודי־מעמד מובהקים בקרב יהודי מ׳. כאשר החלה, כעבור שני דורות, שקיעת המלכות העותמאנית, נידרדרו גם המוני היהודים לעוני ובורות. ה־חילופים התכופים של נציגי השלטון, והשתדלותם להתעשר מהר, ואף למרוד בשולטאן שבקושטא, המיטו על היהודים צרות רבות. בתחילת 1524 הטיל אחמד פאשא מס עצום על כל יהודי מ׳, אולם ביום הפירעון נרצח בידי אנשי צבא, ויהודי מ׳ קבעו את היום ההוא ל„פורים מ׳״. ב1545 סגר הנציב ביכ״נ מרכזי בקהיר, והוא נשאר סגור עד 1584. התורכים שלחו יהודים מקושטה בתור נגידים למ׳; הראשון היה ר׳ תאג׳ר, ולאחר מותו — ר׳ יעקב בן חיים. בינו לבין ר׳ בצלאל אשכנזי (ע״ע) פרצה מחלוקת והנגידות בוטלה באמצע המאה ה16. מאז הוכר כראש העדה היהודית במ׳ שר הכספים היהודי, והוא נתכנה צ׳לבי.

בדור הראשון לשלטון התורכים פעלו שלושת החכמים המפורסמים: ר׳ דוד בן שלמה אבן אבי זמרא, ראש רבני מ׳, ר׳ משה אלשקר (ע״ע), ור׳ יעקב קסטרו (ע״ע). מבין תלמידיהם היה ר׳ בצלאל אשכנזי (ע״ע). גם ר׳ יצחק לוריא (ע״ע) חי במ׳. בזמן ההוא נתקיימו 3 עדות: המוסתערבים (תושבי מ׳ מקדם), ספרדים ומוגרבים, ולעתים פרצו מחלו־קות ביניהן. ב1557 הוקם ע״י גרשם שונצינו בקהיר בית־דפוס עברי והוא היה בית־הדפוס העברי הראשון במזרח הקרוב. מדפוס זה ידועים שני ספרים קטנים בלבד — ״פת־רון חלומות״ (ר׳ תמונת שער בערך דפוס, עמ׳ 959) ו„רפואות התלמוד״ — בטפסים יחידים, והוא נתקיים זמן קצר מאד. ב1740 נתחדש בקהיר דפוס עברי, ונדפס בו ספר אחד בלבד, „חק לישראל״. דפוס בן־קיימא נתכונן בקהיר רק ב1905, ובאלכסנדריה ב1873.

במאות ה18/9 נעשה המשטר עריץ, ואז סבלו דוקא ה־עשירים והמקורבים למלכות, עד כי רובם של הצ׳לבים היהודים הוצאו להורג. גם רמת תרבותם של היהודים ירדה, אם כי ישבו במ׳ ת״ח ידועים, כאברהם אסכנדרי (ע״ע), ר׳ חיים ויטל (ע״ע), ר׳ מרדכי הלוי ובנו אברהם, כמאה ה17,



בהכ"נ של האשכנזים, שנהרס בפרעות „יום הצהרת בלפור", 1945. (הארכיון הציוני)

ור' נסים שלמה אלגזי (ע"ע), במאה ה18. לעתים שימשו כדיינים ורבנים גם חכמים שמחוץ למ', כר' דוד קונפורטי ורהי"ד אזולאי (ע"ע), אלא שגם הם לא יכלו לעכב בעד הירידה. תנועתו של שבתי צבי (ע"ע) וביקוריו במ' — שם נשא את אשתו שרה — גרמו תסיסה ניכרת. ב1703 השתקע במ' השבתאי אברהם קרדוזו.

בימי מהמד עלי (ע"ע) ויורשיו נתייצב מעמד היהודים. החוק הגן עליהם, והשגשוג הכלכלי שלאחר פתיחת תעלת סואץ העלה את מספרם. בשנות ה40 היגרו למ' יהודים מאיטליה ומהופי יוון, ובשנות ה80, ממזרח אירופה. גם הם התארגנו בעדות, ונוצר פסיפס תרבותי ולשוני וריבוד מקצועי, שהפריע לאיחוד הקהילה כמקודם. ב1840 הגיעו למ' מונטיפיורי (ע"ע), כרמיה (ע"ע) ושלמה מונק (ע"ע), שפעלו לייסוד בת"ס יהודים בקהיר ואלכסנדריה נוסף על ת"ת שהוקמו בידי נדבנים. ב1896 נוסד בקהיר בה"ס הראשון של כי"ח; ב1897 הוקם בי"ס מקצועי לבנות, אך רבים ביקרו בבת"ס קתוליים. רמת הלימודים העבריים היתה נמוכה וניכרת ירידה בחיים הדתיים. המנהיגות הרוחנית והדתית במאה ה19, צמיחתה אינה במ', והסיבה לכך נעוצה בהעדר ישיבה ראויה לשמה במ'. מנהגי מ' סוכמו בספר מקיף „נהר מצרים", שנתחבר בידי הרב רפאל ן' שמעון (אלכסנדריה, תרפ"ח).

ב1882 זכו יהודי מ' בשיווי זכויות; רבים השתדלו להשיג נתינות זרה. במפקד 1897 היו במ' כ25,000 יהודים, מהם 11,500 (ביניהם 1000 קראים) בקהיר, טַנטא, והשאר ברובם במַנצורה, אל־מַחַלָּה ובַנהא. גידול מספרם ופיתוח פעולותיהם החברתיות נמשכו במחצית ה1 של המאה ה20. ב1917 ישבו במ' כ60,000 יהודים, ומהם כ25,000 בקהיר. בשנת 1937 בשל הגירה ממ' הגיע מספרם ל62,953, כולל קראים, ומהם כ25,000 בקהיר וסביבתה. עם השתפרות מצבם החלו יהודי מ' למלא תפקיד בחיים הפוליטיים, ומהם נתמנו חברי בתי הנבחרים ושרים; יש שהשתתפו גם בתנועה המצרית הלאומית. בתחילת המאה ה20 נוסדו בערים הגדולות גם אגודות ציוניות. ב1900 נוסד בקהיר בי"ס ציוני. משהוגלו יהודי א"י במלה"ע I נרתמו רבים מיהודי מ' לפעולות סעד, ואז נתחזקה זיקתם אל היישוב בא"י ואל התנועה הלאומית. במ' הופיעו עיתונים יהודיים: ב1880 באלכסנדריה, שבועון בערבית, ב1902 בצרפתית; ב1904 בקהיר, שבועון בלאדינו. ב1905/8, באלכסנדריה „לה בארה" (המקל) בלאדינו, ובאותיות רש"י. ב1917, La Renaissance. בשנים 1908—1941, בקהיר השבועון L'Aurore וב1934—1948 שבועון בערבית א־שמס. בש' 1947 הגיע מספר היהודים במ' ל־66,631.

י. ל. הכהן פישמן, הנגידות בישראל, תרפ"ג; אב. נ. פולק, היהודים ובית המטבעות במ' בימי הממלוכים ובראשית שלטון התורכים (ציון, א'), תרצ"ו; ד. נוישטט, קוים לתולדות הכלכלה של היהודים וישובם במ' ביה"ב (ציון, ב'), תרצ"ז; הנ"ל, עניני נגידות במ' בימי הבינים (ציון, ד'), תרצ"ט; א. יערי, הדפוס העברי בארצות המזרח, 53—85, תרצ"ז; הנ"ל, תוספות (ק"ס, כ"ד, 67—70), תש"ז־ח; א. שטראיס (אשתיר), תולדות היהודים במ' ובסוריה תחת שלטון הממליכים, א'—ג', תש"ד—תשל"א; הנ"ל קווים לדמותה של הקהילה היהודית במ' ביה"ב (ציון, ל'), תשכ"ה; ש. ד. גויטיין, יהדות תימן בין גאונות מ' לבין ראשות הגולה של בבל (סיני, ל"ג), תשי"ג; הנ"ל, סדרי חינוך, תשכ"ב; ג. שלום, שבתי צבי, א'—ב' (מפתח: בערכו), תשי"ז; י. בן־זאב, תעודות על בית הקברות הקדום בקהיר (ספונות, א'), תשי"ז; הנ"ל, התעודות העבריות שבגניזה הקהילה היהודית בקהיר (שם, ט'), תשכ"ה; ש. אברמסון, במרכזים ובתפוצות בתקופת הגאונים, תשכ"ה; י. מ. לנדאו, היהודים במ' במאה התשע־עשרה, תשכ"ז; A. Neubauer, *Egyptian Fragments* (JQR, VIII), 1896; J. Mann, *The Jews in Egypt and in Palestine under the Fatimid Caliphs*, I–II, 1920–1922; id., *Texts and Studies in Jewish History and Literature*, I-II, 1931–1935; id., *A Second Supplement of the Jews in Egypt...* (HUCA, 3), 1926; A. Ashtor-Strauss, *Saladin and the Jews* (HUCA, XXVII), 1956; id., *The Number of Jews in Medieval Egypt* (JJS, 18/19), 1967/8; S. D. Goitein, *The Title and Office of the Nagid, a Re-examination* (J.Q.R., 53), 1962/3; id., *A Mediterranean Society*, 1962.

א. אש.

1947—1970. עד 1947 תפסו יהודי מ' מקום בכלכלת מ' בלא כל יחס למספרם (60% במסחר, לדוגמה), ועמלו ליסוד הכלכלה המודרנית במ'. יהדות מ' הצטיינה במוסדותיה המפוארים וברשת חינוך ענפה, ושמרה על קשר הדוק עם א"י והציונות. במפקד 1947 נמנו 65,640 נפש (כולל קראים), ולפי אומדנים אחרים — 80,000, מרביתם בקהיר ואלכסנדריה. בקהיר נתקיימו 3 קהילות: ספרדית, אשכנזית וקראית, ולכל אחת מוסדות ורב ראשי משלה. — מוסד מאחד לא היה. רבה של קהיר הוכר מטעם השילטונות כרבה הראשי של מ'. עדת הקראים, שמנתה בשנות ה40 6,500 נפש, התגוררה במרכז הרובע היהודי שבקהיר, ב„רחוב הקראים". בין שתי מלחה"ע יצאה העדה מבדידותה להתחדשות לאומית וחברתית־תרבותית. חלק ניכר מבניה רכשו השכלה אוניברסיטאית, וצעירי העדה פיתחו פעולה רחבה להפצת תורה בשפה העברית, ולעידוד הפעולה הציונית. ביטאונם „אל־כלים" יצא ברציפות מ1945 עד 1954. יחסיהם עם הקהילה היו ידידותיים, ורבים מבניהם נקלטו במוסדות החינוכיים והסוציאליים של הקהילה, בעיקר בבת"ס תיכוניים ומוסדות בריאות, שלא היו לעדה. מחצית רופאי ביה"ח היהודי היו קראים. בהתאם לכך נקבע גם יחס השילטונות אליהם.

למרות החוק מ1929, שהבטיח אזרחות מצרית לכל מי שנולד במ' ויושב בה, היו רק 5,000 יהודים בעלי נתינות מצרית. 30,000 היו נתינים זרים, ו40,000 — חסרי נתינות. ביולי 1947 פורסמה פקודה, ולפיה 75% מהפקידים ו90% מהפועלים בחברות מצריות חייבים להיות נתיני מ'. זה היה חלק מהמערכה הכללית נגד הזרים, אבל פגע במיוחד ביהודים. חדירת רעיונות פאשיסטיים למ' במלחה"ע ה II, והצטרפותה לתנועה הלאומית־ערבית, גררו אותה למעגל של איבה ליהודים, ועם הכרזת מדינת ישראל נכרך גורלם בנעשה בא"י. כל כישלון צבאי גרר שרשרת רדיפות, בריחה

וגירושים. בקרב האוכלוסייה היתה השנאה מכוונת לכל הזרים, ובחוגי הממשלה נהיתה לאנטישמיות מודעת וגלויה.

ב 24 בנובמבר 1947 הזהיר שליח מ׳ באו״ם את הועדה לענייני א״י, „כי היא משחקת בחייהם של מיליון יהודים, היושבים כעת לבטח בארצות ערב״. ואכן, לאחר החלטת עצרת האו״ם ב 29 בנובמבר, 1947, בדבר כינון מדינה יהודית, הפכו יהודי מ׳ למעשה לבני ערובה. ב 15 במאי 1948 נעצרו כ 1,300 מהם באשמת ציונות וקומוניזם. ב25 במאי, במסגרת משטר החירום שהוטל על מ׳, נאסרה עליהם לחלוטין היציאה ממ׳, והוטלה אפיטרופסות ממשלתית על נכסי עצורים, או נתונים לפיקוח המשטרה, אשר „פעולתם יש בה כדי להזיק למדינה״. — הפקודה נתמלאה במעט רק לגבי יהודים. מתוך רשימה ראשונה של 80 אנשים וחברות, שרכושם הוחרם, 77 היו יהודים. עד 1949 הגיע מספר העצורים היהודים ל 3,000. 280 משפחות יהודיות הושלכו מבתיהם, והבתים ניתנו מיד למוסלמים. יהודי מ׳ סבלו גם מהתפרעויות האספסוף. ב19 ביולי 1948 הגיעו הפרעות לשיא ונמשכו 3 ימים רצופים. הממשלה ביימה הפצצה ישראלית על קהיר, הסיתה את ההמון ושחררה 250 בריונים ורוצחים, שהיו לראש-חלוץ בהתפרעויות. ברובע היהודי של קהיר נפלו 200 הרוגים וכ120 פצועים. בחודשים יוני—ספטמבר 1948 הונחו פצצות בשכונות היהודים, עשרות נהרגו ונפצעו, והנזק שנגרם לרכוש היה רב ביותר. בשנים 1948—1950 נמלטו ממ׳ כ 35,000 יהודים, רובם לא״י.

לאחר הסכם שביתת הנשק חלה רגיעת-מה במצב. ההתנכלויות להם פסקו, מרבית העצורים שוחררו, ומצב היהודים השתפר, אולם הקהילה לא שבה עוד לקדמותה. במאי 1952 נתגלה ארגון מחתרת יהודי, ולמעלה מ100 בני נוער נאסרו בהאשמה שהעבירו אלפי יהודים לישראל. שילטונו של הגנרל נגיב נהג ביהודים באהדה, אולם עם עליית נאצר לשלטון הורע המצב. רבים נאסרו בידי יחידת המשטרה המיוחדת ללוחמה בציונות. אותה שנה נתגלתה בקהיר רשת מחתרת, כ100 יהודים נעצרו, 15 הועמדו לדין ושמואל בכור עזאר (בן 26) וד״ר משה מרזוק (בן 28) הוצאו להורג. אותה עת עדיין פעל דפוס עברי, בגלוי, בקהיר. במלחמת סיני החל המשטר בחיסול שיטתי של קהילות מ׳, בהתייעצות עם מומחים בעלי עבר נאצי. כ 3,000 הושמו במחנות מעצר ובכלא, בלא משפט. כ 25,000 איש גורשו ממ׳. כל רכושם הוחרם, והם הוחתמו על הצהרה, שאין להם כל תביעות כספיות אל ממשלת מ׳ וכי הם מסכימים שלא לשוב עוד למ׳. הצלב האדום עזר למחוסרי הנתינות שבהם, ורובם הוסעו לאיטליה וליון. בנובמבר 1956 הוברחו רוב יהודי פורט סעיד (כ100 איש) לישראל, בידי שליחים מישראל. בתחילת 1957 הוצא חוק המבטל את האזרחות של כל מי שקיבלה אחרי שנת 1933, וניתן היה לעצור גם אנשים אלה. לפי מפקד 1957 היו במ׳ 8,561 יהודים, רובם בקהיר ואלכסנדריה, סוחרים זעירים שהתקיימו בדוחק רב, וקומץ אמידים שהתפרנס ממסחר סיטונאי. מאז גברה ה„יציאה השקטה״ של יהודי מ׳, ובערב מלחמת 6 הימים נותרו במ׳ כ2,500 יהודים בלבד.



שער סידור תפילה שנדפס בקהיר ב1955

במלחמת 6 הימים לבש דיכוי שרידי הקהילות אופי אכזרי, נקמני ואנטישמי. הפקידים היהודים המעטים שעבדו במוסדות ציבוריים פוטרו, כספי היהודים הוקפאו, ועם פרוץ הקרבות נאסרו כל הגברים היהודים ועונו באכזריות. בהתערבות נציגי מדינות זרות, ובייחוד ספרד, אשר העניקה אזרחות ספרדית לכל יהודי בעל שם (או גון-שם) ספרדי, הועברו הנתינים הזרים באזיקים לאניות, כשכל רכושם 5 לי״מ. בעקבות היציאה נסגרו כל מוסדות הקהילה. בתהכ״נ הופקעו למסגדים, פרט לאחד שהותר להתפלל בו 3 פעמים בשבוע. ביה״ח היהודי הפך לקסרקטין, ורופאיו נאסרו; מקרנות הקהילה הותר להוציא רק סכומים חודשיים קטנים, וממשפחות העצורים נשללו למעשה כל מקורות הקיום, לרבות תעסוקה ורכוש. אחרי מלחמת 6 הימים נותרו במ׳ כ 2,000 יהודים, מהם 250 בבתי כלא, ורק בסוף ינואר 1971 שוחררו — בהתערבות גורמים בין-לאומיים — 90 העצורים האחרונים, והותרה היציאה לכל יהודי, שביקש לצאת ממ׳. המבצע התנהל בסודיות, בתיווכו של שגריר צרפת. כל היוצאים הועברו ברכבת אוירית לארצות אירופה, ומשם הגיעו מקצתם לא״י. כיום נותרו במ׳ כ700 יהודים. יתרם מפוזרים בישראל (כ 35,000), בברזיל (כ 15,000), בצרפת (כ 10,000), באה״ב (9,000), בארגנטינה (כ9,000) ובאנגליה (כ 4,000).

ע. בן אברהם, גורל יהודי מ׳ (הד המזרח, ו׳), תש״י; י. אנצרי, יהדות מ׳ המתפוררת (גשר, ד׳), תשי״ח; י. מילוסלבסקי, שעירים לעזאזל (עברית: ח. גן), תשל״א; L. Resner, *Eternal Stranger: The Plight of the Modern Jew from Baghdad to Casablanca*, 1951; D. Alon, *Arab Racialism*, 1969.

ח. רם

מְצַרן, מִצְרָנוּת, ע״ע קַרְקַע, דִּינֵי; שָׁכֵן, דִּינֵי.

מַקָאוֹ (Macao; שמה הרשמי הסיני — אאומין), מושבה פורטוגלית לחוף הים הסיני הדרומי, שטחה 16 קמ״ר ומספר התוש׳ כ254,000 (1968). היא שוכנת בפתחו הדרומי מערבי של שפך נהר הפנינים (ג׳ו ג׳יאנג) וכוללת בתוכה לשון-יבשה, שארכה 5.5 ק״מ ורחבה 1—1.5 ק״מ, הבנויה גבעות נמוכות המתנשאות לגובה של כ 20 מ׳ וכמו־כן שני איים זעירים, טַיפּה (Taipa) וקולואני (Colôane).

עיקר קיומה של מ׳ על סחר עם סין, שירותים לספינות, ותעשייה העוסקת בייצור טכסטיל, עור, גפרורים, זיקוקין ומזון. תעשית דגים מפותחת היתה בה לפנים, אך הצטמצמה עם סגירת המים הטריטוריאליים של סין בפני ספינות דיג ממ׳ מאז קם המשטר הקומוניסטי. מ׳ משמשת מרכז גדול לעסקי הברחות בסמים משכרים, זהב, מוצרי טבק ויש בה בתי שעשועים והימורים המושכים תיירים רבים.

רוב תושבי מ׳ הם סינים, כ 8,000 אירופים, רובם פורטוגלים, וכמה אלפי בני תערובת (פורטוגלים-סינים). העיר מ׳ תופסת את רוב שטחה של לשון היבשה הנ״ל ובה מתרכזים 95% מאוכלוסי מ׳. נמלה החפשי אינו מתאים לאניות



מקאו: מראה מן האוויר

גדולות וזקוק לפעולות גריפה וניקוי מחמת הסחף הרב המוטל לתוכו.

היסטוריה. מ׳ נוסדה בידי הפורטוגלים ב1557 והיתה נקודת המסחר האירופית הראשונה שנוסדה על אדמת סין. ב100 השנים הראשונות לקיומה זכתה במונופולין על סחר־החוץ הסיני עם יאפאן ואירופה. באמצע המאה ה17 פחתה חשיבותה של מ׳ בגלל סגירת שערי יאפאן למסחר עם אירופה ובשל תחרותן של הולאנד ובריטניה, ועם ייסוד הונג־קונג ב1841 נפגעה מ׳ במידה רבה. ב1849 הפסיקה פורטוגל לשלם לסין דמי חכירה בעבור מ׳, וב1887 הכירה סין רשמית בעצמאות המושבה. עם כיבוש הונג־קונג בידי היאפאנים במלה״ע II בא שיגשוג קצר־ימים למ׳, אך לאחר המלחמה שוב ירדה חשיבותה. ב1966/7 עוררו תומכי מאו־צה־דונג מהומות במ׳, אולם סין מוסיפה לאפשר לפורטוגל לשלוט במ׳, כדי שתוכל לסחור עם ארצות המערב.

C. R. Boxer, *Fidalgos in the Far East*, 1948; L. G. Gomes, *Efemérides da historia de M.*, 1954.

מַקַאי אֶמִיל — Makai Emil — (1870—1901), משורר יהודי הונגרי. מ׳ היה בנו של רב. ב1884 עבר מעיר מולדתו מאקו לבודאפשט ולמד שם בבית־המדרש לרבנים עד 1893. ספר שיריו הראשון, Vallásos énekek („שירי דת"), נתפרסם ב1888. תרגומיו משירי משוררים עבריים של יה״ב, כאבן־גבירול, יהודה הלוי, שמואל הנגיד, משה ואברהם אבן עזרא, אלחריזי, פורסמו ב1892 (Zsidó koltók [„משוררים עבריים"]). גם משנשתלב בספרות ההונגארית המודרנית, לא פסקו געגועיו הנוסטאלגיים לחיים היהודיים. שירו Kelet („מזרח"), 1895, מביע אהבה עזה לא״י הרחוקה, ובמיוחד לירושלים. ב1897 נתמנה עורך־משנה במערכת השבועון לספרות A Het („השבוע"), לצדו של העורך הראשי, המשורר ההונגארי היהודי, קיש. מ׳ פרסם גם מאמרים בכתבי־עת לספרות וכמרכן חיבר מחזות. מקצת שיריו ומחזותיו כונסו וי״ל ב2 כרכים: M. E. munkái („יצירתו של א. מ."), 1904. שנים משיריו של מ׳ תורגמו לעברית ע״י א. יעוז־קסט („השירה היהודית בהונגריה", עמ׳ 39—44, בלי ציון שנה).

Ein ungarischer Dichter (Allgemeine Zeitung des Judenthums, LXV, p. 401), 1901; J. Zsoldos, *100 éve született M.E.* (Menora, 14.11), 1970.

מַקָאמָה (ערבי׳ مقامة ר׳ مقامات), סוג של ספרות ערבית; פרקי־עלילה קצרים ומחורזים. מלכתחילה ציין המונח מ׳ מעמד, התכנסות לשמיעת סיפור, נאום, או שיחה מבריקה. במאה ה9 לסה״נ כתב הסופר אל־ג׳אחז (ע״ע) איגרת מחורזת למחצה, על בעלי־מקצוע, שאווירתה העממית וההיתולית מזכירה את המ׳ העתידה לבוא. מעין מ׳, לפני שהפכה לסוג של ספרות בעל מבנה מוגדר, ניתן גם לראות ביצירה של אבו אל־מֻטהר אל־אזדי, שחוברה במאה ה10 לסה״נ. גיבור העלילה, אביון שדעתו מבודחת, משתתף במסיבה ומפגין כושר שיחה מבריק.

המ׳ הראשונה בעלת המבנה המוגדר היא יצירתו של אל־הַמד׳אני (מת ב1007 לסה״נ) המכונה „בַדיע א־זמאן" (פלא התקופה). בעלילה משתתפים עפ״ר שני גיבורים: א. המספר, (עיסא אבן השאם) שחלקו בהתרחשות סביל, ב. הגיבור, המעולל תעלולים שונים (אבו אל־פַתח אל־אסכַנדרי); בנרודיו הוא מבקש נדבות, נואם, מטיף להמון, מספר נפלאות, מאלף קופים, אוכל בבית־תבשיל ומתחמק בלי לשלם וכיו״ב. מקצתן של המ׳ האלו עדיין אינן כתובות לפי המתכונת הקבועה, והן מעידות שהמחבר חיפש מבנה הולם ליצירתו.

המפורסם שבכותבי המ׳ הוא אל־חרירי (ע״ע). בתור חוקר לשון ידע לשבץ במ׳ ממבחר המושגים הקלאסיים הערביים (בתחומי לשון, ספרות, היסטוריה וכו׳). במבנה העלילתי הוא הולך בעקבות אל המד׳אני. המספר הוא אל־חַרת׳ אבן חַמאם. הגיבור, אבו זיד, נודד ממקום למקום ומעולל תעלולים, ורק בסוף התעלול מתגלית זהותו למספר. המ״ של אל־חרירי זכו לתפוצה רבה ותורגמו לעברית בידי יהודה אלחריזי. בהשפעת התרגום חדרו המ״ גם לספרות העברית של יה״ב, ונקראו מחברות. עתקים רבים למן המאה ה13 לסה״נ יש כהם מיניאטורות מפוארות.

אחרי המ׳ של אל־חרירי נכתבו המשכים וחיקויים, שמקצתם כללו גם תוכן לימודי או מוסרי־דתי, אך אלה לא הגיעו לפרסום באותה מידה.

ש. ד. גויטיין, המק׳ והמחברת (מחברות לספרות, ה׳, 26–40), 1951; ר. א. ניקלסון, תולדות הספרות הערבית, (עבר׳: י. י. ריבלין), 257–266, תש״ד; S. De Sacy — M. Reinaud — M. Derenburg (eds.), *Les Séances de Hariri*, I, I-XXIII, 1847[2]; R. Blachère — P. Masnou (eds.), *al-Hamadani, M.* 1957.

מ׳ בספרות עברית, ע״ע.

י. סד.

מַקארְתּר, דגְלס — Douglas MacArthur — (1800—1964), איש־צבא אמריקני. בן הגנראל ארתר מ״א (1845—1912), מגיבורי מלחמת־האזרחים האמריקנית. סיים כחניך מצטיין את האקדמיה הצבאית בווסט־פוינט (West Point), והיה לקצין בחיל־ההנדסה (1903). כשליש של אביו ביקר ב1905/6 ביפן, סין והודו. במלה״ע I עלה לדרגת בריגאדיר־ג׳נראל, ומפקד הטיבה, ונודע באומץ־לבו. ב1919–1922 היה מפקד וַסט־פוינט. ב1930—1935 היה ראש־המטה של צבא אה״ב — הקצין הצעיר ביותר שהגיע לדרגה זו. ב1932 נודע לגנאי, משפיזר ע״י טנקים ופרשים הפגנת חיילים משוחררים, שעלו על וושינגטון ודרשו הטבות. שלישו אז היה ד. איזנהאור (ע״ע). ב1935—1941 שימש יועץ צבאי לממשלת הפיליפינים (שם שירת אביו בשעתו כמושל צבאי), בדרגת פילד־מארשאל (מ1938).

בגבור סכנת המלחמה באוקיאנוס השקט הוחזר מ״א לצבא אה״ב (קיץ, 1941) ונתמנה מפקד הכוחות במזרח־הרחוק. בפלוש היפנים לפיליפינים (דצמבר, 1941) ניהל נסיגה שיטתית של כוחותיו לחצי־האי קוֹרגידוֹר (Cor-)

regidor) ולאי המבוצר באטאן (Bataan), ויצא לאוסטרליה רק לפי פקודת הנשיא רוזולט. אז הבטיח: „חזור אחזור!" („I shall return!"). במארס 1942 קיבל את „מדלית־הכבוד של הקונגרס" — העיטור הגבוה ביותר של אה"ב. באפריל נתמנה מפקד־עליון של בנות־הברית בדרום־מערב האוקיאנוס השקט. מאז ואילך תכנן וביצע, בהצלחה גדולה — תוך מריבות קשות עם הפיקוד העליון בוושינגטון — את התקדמות כוחותי מגיניאה־החדשה, דרך הפיליפינים (אליהם חזר ב 20.10.1944) ועד ליפן. ב 2.9.1945 חתמו נציגיה על כניעה מוחלטת בנוכחותו (על סיפון אנית־המערכה „מיזורי" ור' תמונה, כר' כ' עמ' 152). בכך הביא לסיום מוצלח מסע ימי־יבשתי־אווירי בממדים ללא־תקדים ולמרחקים ללא־תקדים (ע"ע מלה"ע II).

ב 1945/51 עמד בראש כוחות הכיבוש ביפן, (למעשה כשליט כל־יכול), ושיקם את המדינה הגדולה ההרוסה (ע"ע יפן, היסטוריה). ב 1950, בהיותו בן 70, נתמנה מפקד כוחות־או"ם בקוריאה (ע"ע קוריאה, מלחמת־). ברם, משגילה נטייה לסבך את אה"ב במלחמה נגד סין ולאחר שביקר את הממשל באה"ב על יתר זהירותו, הודח לפתע בידי הנשיא טרומן (ע"ע), ב 1951. אז חזר מ"א לאה"ב, לאהר 15 שנים. עד מותו היה משוכנע, כי פוטר בשל תככים קומוניסטיים. ב 1964 פרסם „זכרונות" (Reminiscences).

מ"א נטה לדראמטיות (סמליו היו כובע עטור־זהב, משקפי־שמש כהים, ומקטרת בולטת), היטיב לפרסם את עצמו, ועם זאת היה מסוגר ובעל נטיות רודניות. פקודיו, שמהם דרש משמעת עיוורת, לא אהדוהו. יחסיו עם הממשל והפיקוד באה"ב היו בדרך כלל מתוחים בשל נוקשותו, שחצנותו, וביטחונו־העצמי המופרז. ברם, הוא היה מפקד אמיץ, מארגן טוב, ומתכנן יעיל. כמצביא היה מבריק ומצליח, וכך נכנס להיסטוריה.

C. A. Willoughby – J. R. Chamberlain, *M., 1941–1951*, 1954; C. Whitney, *M.*. 1956; R. H. Rovere – A. M. Schlesinger, *The M. Controversy and American Foreign Policy*, 1965²; J. W. Price, *The Army Evicts the Bonus Marchers* (U.S.A. Military Review, May, 56), 1971.

מ.

מַקְבִּילִית, ע"ע מַצְלֵעַ.

מֶקְדוּגַל, וִילְיַם — William McDougall — (1871—1938)

פסיכולוג אמריקני, יליד אנגליה. היה פרופסור לפסיכולוגיה באוניברסיטת הארווארד, וראש המחלקה לפסיכולוגיה באוניברסיטת דיוק (צפון קרוליינה, אה"ב). מ"ד חילץ את הפסיכולוגיה מזיקתה לפילוסופיה והעמיד אותה על בסיס ניסויי. עם זאת נטה גם לעסוק בהיפנוזה ובפאראפסיכולוגיה. התעניינותו זו, פרסומיו הפופולאריים בבעיות חברה ועמדתו השמרנית (פעמים אף ריאקציונית, כגון אמונתו בעליונות „הגזע הצפוני") עוררו התנגדות בציבור הפסיכולוגים באה"ב.

סדרת הניסויים המפורסמת ביותר שלו, שנמשכה 17 שנה, עסקה בכושר למידה של עכברים; ניסויים אלו באו להוכיח, ברוח הלאמארקיזם (ע"ע למרק, עמ' 925), שתכונות נרכשות עוברות בירושה.

לדעת מ"ד, האורגאניזם האנושי פועל באורה תכליתי, לפי שתמיד הוא שואף למטרות. הכוחות המניעים אותו לפעולות הם האינסטינקטים (ע"ע) המפעילים את היחיד לקראת מטרה, ובאמצעותם הוא תופס גירויים; לכל אינסטינקט צמוד ריגוש (למשל, האינסטינקט זעם לריגוש לוחמנות או האינסטינקט פחד למנוסה). מתוך התנגדותו לביהייוויוריזם המכאניסטי זנח מ"ד את המונח „התנהגות" וכינה את גישתו הדינאמית „פסיכולוגיה הורמית" (ὁρμή — דחף, יצר), ר"ל: היצר שואף למטרה מסוימת, ומכאן נובעת התנהגותו התכליתית של היחיד.

מאז שנות ה20 יש התנגדות כללית לראיית אינסטינקטים ככוחות מניעים בסיסיים בחיי האדם, בניגוד לתורתו של מ"ד.

A. A. Roback, *History of American Psychology*, XXIV 1964².

מַקְדוֹנְיָה, חבל הררי בדרום חצי האי הבלקני (ע"ע)

המשתרע בצפון מזרח יוון, דרום מזרח יוגוסלוויה ודרום מערב בולגריה (ע' ערכיהן).

היסטוריה, שטחה של מ' העתיקה השתרע מצפון לאולימפוס, שהפריד בינה לתסליה, ממערב לסטרימון (סטרומה), שהפריד בינה לבין תרקיה, וממזרח ודרום לאפירוס ואילריה. היה בה ישוב אדם מהתקופה הנאוליתית. במאה ה8 לפסה"נ חדר למ' מצפון עם חדש, שזהותו האתנית איננה ברורה. עד למאה ה5 נחשבו המקדונים בעיני היוונים ל„ברברים".



מקדוניה: מפת מיקום

שפתם הקדומה של המקדונים אינה ידועה, אך בתקופה הקלאסית כבר דיברו יוונית. מלכיהם התייחסו להרקלס (ע"ע) וטענו שמוצאם מארגוס.

מדינת מ' קמה במאה ה 7, עם איחודה בידי שושלת הארגאדים באיגי (אדסה). ייוונה של מ' החל במאה ה5, הרבה בזכות המלך אלכסנדר I ה„פילהלן" (494—450), שהוכר כיווני והתקבל למשחקים האולימפיים. בימיו הונהגו תיקונים בצבא, במנהל ובמשק־הכספים והוחל בניצול מכרות־הכסף בדיסורון (קרושה־בלקן) ובטביעת מטבעות. פרדיקס II (450—413) וארכלאוס (413—399, ע"ע) חיזקו את השלטון המרכזי. הבירה הועברה מאיגי שבפנים הארץ לפלה הפונה לעבר מפרץ תרמה — עדות לעניינה של מ' המחודשת בים. פלה הפכה במהרה למרכז תרבות, ואליה נמשכו יוצרים יוונים, ביניהם אוריפידס (ע"ע, עמ' 272). השלב המכריע בהפיכת מ' לממלכה ריכוזית היה בימי פיליפוס II (ע"ע, 359—336). כוח המלוכה גבר סופית על האצולה הכפרית, ועם זאת נשמר אפיה המסרתי והיא לא הפכה לטיראניה. בני האצולה נחשבו ל"חבריו" של המלך (הטאירוי), וגינוני האלהה בנוסח המזרח לא חדרו למ'. פיליפוס II הקים חי"ר בנוי על פאלאנקס הופליטי, ולצידו חיל פרשים וכוחות עזר. בעזרת צבא זה הרחיב פיליפוס II את גבולות מ' וכבש את כל עמק הסטרימון, את כלקידיקי ואת תסליה. כיבוש מכרות הזהב בפנגאיוס שבתרקיה איפשר לפיליפוס II להציף את יוון ב„פיליפיקים". ולדחוק את מטבעות הזהב הפרסיים מהמחזור. ליד מכרות־הכסף הוקמה עיר

חדשה, פיליפוֹ או פיליפּי (356). היערות בסביבתה שימשו לבניית צי גדול, כיבוש ערי נמל יווניות בצפון אפשר להגדיל את המסחר, והעיור והייוון של מ׳ גברו. פיליפוס השיג נציגות קבועה למ׳ במועצת האמפיקטיוניה (ע״ע) שניהלה את מקדש אפולון בדלפוי.

כיבושיה של מ׳ הביאו להתנגשות גלויה בינה לבין אתונה ובעלות בריתה. ב338 הביס פיליפוס II את ברית הערים היווניות בקרב כירוניאה (ע״ע). לאחר הניצחון יסד פיליפוס II בקורינתוס את הברית־ההלנית, ומטרתה המוצהרת היתה — מלחמה בפרס בהנהגת מ׳.

ההגמוניה של מ׳ בעולם ההלניסטי נתקיימה רק בימי אלכסנדר הגדול (336—323). אחר מותו היתה מ׳ אחת הממלכות ההלניסטיות שנאבקו על המנהיגות במזרח. ב316 חוסל בית המלוכה הישן, וב293 עלה למלוכה דמטריוס פוליורקטס (ע״ע) ויסד את שושלת בית אנטיגונוס, וזו שלטה במ׳ עד לכיבושה בידי רומא (168). בשלטון בית אנטיגונוס פקדו את מ׳ תהפוכות פנימיות, מלחמות־שכנים באפירוס ובאילליריה והיא ניהלה מאבק בלתי פוסק עם הברית האכיאית (ע״ע), הברית האיטולית (ע״ע איטוליה) ועם מצרים התלמית. עם זאת נמשך בניין הערים (קסנדרייה, תסלוניקה, דמטריאס ואחרות). אנטיגונוס גונטס (ע״ע, 442—443) הדף פלישת שבטים גלים למ׳ ושב והשתלט על יוון בעזרת חילות מצב וטיראנים מקומיים. מדיניות זו עוררה ביוון תנועה לחופש, והביאה למלחמה נגדו בהנהגת הברית האיכאית. אנטיגונוס III דוסון (239—217) נקרא לסייע לברית האכיאית נגד ספרטה, והביס את מלכה קלאומנס (221). בסוף המאה ה3 ניצבה מ׳ מול אויב חדש — רומא; ב215 כרת פיליפוס V ברית עם חניבעל, ולאחר תבוסת קרת חדשת במלחמה הפונית השניה פרצה מלחמה בין רומי למ׳. הפאלאנכס המקדוני לא החזיק מעמד מול הלגיון הרומי והוכה בקרב קינוסקפלי (197). פיליפוס V נאלץ לוותר על תסליה ועל כל תביעותיו ביוון, וערי יוון הוכרזו לחפשיות מעול מ׳ (196). פרסאוס (179—168), בנו של פיליפוס, חידש את המלחמה ברומא (171), נחל מפלה בפידנה (168), נשבה והמלוכה המקדונית בוטלה. מ׳ חולקה לארבע רפובליקות בשלטון אצולה כפרית מקומית. נאסרו מסחר ונישואין בין בני המחוזות השונים, המכרות נסגרו, נאסרה כריתת עצים לבנין אניות, והמס שנכנס לאוצר המלך המקדוני הועבר לאוצר הסנאט הרומי. ב148 דוכא מרד מקומי שבראשו עמד התובע לכתר אנדריסקוס, ומ׳ הפכה לפרובינקיה רומית בשלטון מושל שמושבו בתסלוניקה.

בשלטון רומא סבלה מ׳ מהמלחמות בעמי הדנובה ובמתרדת (ע״ע) מלך פונטוס, וממלחמות האזרחים ברומא. בימי אוגוסטוס היתה מ׳ לפרובינקיה סנאטורית, והתאוששה הודות לסלילת דרכים ולבניית ערים חדשות. דיוקלטיאנוס (284—305) חילק את מ׳ לשתי פרובינקיות נפרדות שנכללו בדיוקסה של מויסיה. הנצרות הגיעה למ׳ מוקדם מאד, בעיקר דרך קהילות היהודים שבפיליפי, תסלוניקה, ברויה ואפולוניה, שבהן ביקר השליח פאולוס.

F. Geyer, *M. bis zur Thronbesteigung Philippus II* (Hist. Zeitsshr., Beiheft XIX), 1930; A. Momigliano, *Filippo il M.*, 1934; F. W. Walbank, *Philip V of M.*, 1940; J. N. Kalleris, *Les anciens Macédoniens*, I, 1954; P. Cloche, *Histoire de la M.*, 1960.

ד. אש.

ימי הביניים והעת החדשה. ב406 שסו הויזיגותים (ע״ע) את מ׳ וב442 — ההונים (ע״ע). שינוי אתני של תושבי מ׳ בא עם התיישבות הסלאווים בה. פלישה המונית של סלאווים ארעה ב548, ואחריה באו עוד גלי מתיישבים, בברית דופפת עם האורים (ע״ע). מ׳ נהיתה לארץ סלאווית, פרט לסאלוניקי ששמרה על צביונה היווני. במחצית הראשונה של המאה ה7 השתלטו הבולגארים על מ׳, ובסוף המאה חזרה ביזאנטיון והשתלטה עליה. קבוצות מיעוט המשיכו לקיים את ייחודם בים הסלאווי.

במאה ה8 הגיעו למ׳ עוד שבטים סלאוויים, מאבות הסרבים והקרואטים; רובם נטמעו בקרב הבולגארים והמקדונים. במאה ה9 שוב היתה מ׳ חלק מבולגאריה. הנצרות פשטה בה רק לאחר שנתקבלה כדת המדינה בבולגאריה, אף שלשון שליחותם של מתודיוס וקירילוס (ע״ע), מפיצי הנצרות המזרחית בקרב הסלאווים, היתה סלאווית מקדונית.

ב971 סופחה בולגאריה לביזאנטיון, אך על מ׳ השתלט הנסיך (אח״כ — „צאר״) שמואיל, קיסרותו, שהשתרעה מהראנובה ועד הים האגאי, התמוטטה עם מפלתו ב1014, ומ׳ סופחה לביזנטיון וכנסייתה קיבלה אופי הלני.

השושלת המקדונית בביזנטיון (ע״ע, עמ׳ 369/71) עודדה הגירה למ׳, ושלחה או הגלתה שמה תורכים, פצ׳נגים, ארמנים ואף יהודים, וכך גדל הגיוון האתני במ׳.

מ׳ סבלה מהצלבנים במסע הצלב הראשון, ואח״כ — מפלישות הנורמאנים מדרום איטליה. המקדונים סייעו בחידוש עצמאותה של בולגריה (ע״ע, עמ׳ 792), אך הצאר הבולגארי אסן II (1218—1241) דחק את רגליהם. הדבר גרם לקרע, ובעקבותיו הכירה מ׳ בסוזרניות של קיסרי ניקאה הביזאנטיים (1246); למעשה השתלטה ביזאנטיון על מ׳ רק עם חיסול הקיסרות הלאטינית בקושטא (1261).

ב1345 כבשו הסרבים את מ׳, וסקופליה נהיתה לבירתם. אך ב1371 השתלטו התורכים על פנים הארץ, וב1423 השלימו את כיבוש שפלת החוף מידי ביזאנטיון. בשלטון תורכיה נמסרו אדמות למוסלמים, והערים שכבר בימי הביזאנטים התחזקו בהן היוונים והיהודים, קיבלו גוון תורכי. הכפריים הסלאווים־נוצרים היו איכרים נטולי זכויות. הכוח הפנימי העיקרי היתה הכנסיה, שנהנתה מפריווילגיות רבות, אך שלושה מרכזים כנסייתיים נאבקו ביניהם: הארכיהגמון הסרבי (מ1577 ואילך — אפאטריארך), ההגמון הבולגארי־מקדוני של אוכריד, והאפאטריארך האקומני היווני בקושטא. מלחמת גריליה של „הידוקים״ (ע״ע) נמשכה כל ימי השלטון התורכי.

ב1766 ביטלו התורכים, בהשפעת היוונים בקושטא (פאנאריוטים) את האוטונומיה הכנסייתית של הסרבים, הבולגארים והמקדונים, והכנסיה אוחדה בראשות האפאטריארך היווני בקושטא. שקיעת הקיסרות העותומאנית, שיגשוג כלכלי מקומי ומרידות הסרבים (1804) והיוונים (1821) הביאו להתעוררות בקרב הבולגארים והמקדונים. התעוררות זו נשאה תחילה אופי תרבותי (ייסוד בתי ספר, בית־דפוס ראשון [1838]), ודתי, ושאפה להקים מנגנון כנסייתי בלתי תלוי ביוונים שבקושטא. במהרה קיבלה התנועה צביון מדיני. בשלום סן־סטפאנו (1878) נקבע שמ׳ תימסר לבולגאריה, אך קונגרס ברלין (ע״ע) השאירה בידי תורכיה, תוך הבטחה להנהגת תיקונים בארץ. אולם הממשל הכושל של תורכיה לא יכול היה למנוע את „זוועות מ׳״ — בינוי לסידרת מריי־

דות, לוחמת גרילה, מסעות עונשין, והתערבות מצד בולגאריה, סרביה והמעצמות. בולגאריה הגבירה במאד את השפעת תרבותה ע״י פתיחת רשת בתי״ס והגמוניות; סרביה ניסתה ב1885 לכבוש את מ׳, אך הוכתה בידי בולגאריה (ע״ע, עמ׳ 794); אותה שנה יסדו גולים מדיניים מקדונים אירגון מחתרת, וב1893 נוסד „האירגון המקדוני המהפכני הפנימי" (ר״ת: V.M.R.O.); למלחמה למען שלטון־בית למ׳. שנתיים אח״כ נוסד בסופיה ה„ועד (Komitet) העליון" לסיפוח מ׳ לבולגאריה, והחל שולח לוחמים („קומיטאג׳ים") למ׳. בתגובה נתארגנו יחידות של פרו־סרבים (צ׳טניקים) ופרו־יוונים (אנדרטאי). החיכוכים בין התנועות הגבירו את המתיחות; ב1903 פרץ מרד גלוי, והוא דוכא באכזריות איומה בידי התורכים. מנהיגי V.M.R.O., שחוללו את המרד, התאכזבו מבולגאריה, שלא סייעה להם לפי ש„האירגון" לא רצה בהתמזגות שלמה עם בולגאריה. בעקבות כך הגבירה סרביה את פעילותה במ׳, ורוסיה ואוסטריה התערבו גם הן, אילצו את תורכיה לספח „יועצים" שלהן למושל מ׳, וגנראל איטלקי נשלח לארגן מחדש את הז׳נדרמריה (1903).

מהפכת התורכים הצעירים (1908) שמה קץ לתקוות לשלטון בית במ׳, והגבירה את הפעילות הלוחמת בה. המצב במ׳ היה מהגורמים למלחמות הבלקן (ע״ע), ובסופן נפל רוב שטחה של הארץ בידי סרביה, חלקה — בידי בולגאריה וחלקה — ובכלל זה נמלה סאלוניקי — בידי יוון. חלוקה זו היתה הסיבה העיקרית להצטרפות בולגאריה למדינות „המרכז" במלה״ע I. עם מפלתה אולצה בולגאריה לוותר גם על החלק הקטן במ׳ שהיה בידיה ולמסרו ליוגוסלאוויה (1919). ממ׳ שבשלטון יוון יצאו התורכים, ויוונים מאנאטוליה התיישבו תחתם בחילופי־האוכלוסין ב1923. ביוגוסלאוויה ניסו הסרבים לטמע את המקדונים, והרואים עצמם יונים או בולגארים החלו נוטשים את מ׳ היוגוסלאווית. כבר ב1919 החלה תנועת התנגדות נגד שלטון הסרבים, והיא גברה בתגובה על מדיניותו הפשרנית של ראש ממשלת בולגאריה סטמבוליסקי, שויתר על דרישות ארצו במ׳ (1922). ב1920 חודשה פעילות VMRO בהנהגת טודור אלכסנדרוב (ע״ע) וב1923 — פעילות הקומיטאג׳י. מאבק המקדונים פשט לבולגאריה, ומקדונים השתתפו בהפלתו של סטמבוליסקי וברציחתו. יחד עם זאת גברה תודעת מעמדה הלאומי והמדיני המסובך של מ׳, שהיא תחום המקשר, מבחינה גיאוגראפית ואתנית, את סרביה ובולגאריה. ב1924 העלה אלכסנדרוב את רעיון הפדראציה הבאלקאנית (בהשפעת הקומוניסט המקדוני ולאכוב); אך מקדוניים שהתנגדו לרעיון זה רצחוהו. מאבק נגד הדוגלים בפדראציה וגרימת מתיחות בין בולגאריה ליוגוסלאוויה (שבה בוטלו ב1929 זכויות האוטונומיה של מ׳) נמשך עד שנות ה30, כאשר VMRO, שמרכזה היה בסופיה, באה גם בהשפעת איטליה. ב1934 הוציאה בולגאריה את הארגון אל מחוץ לחוק.

במלה״ע II נכבשה מ׳ בידי בולגאריה; במערבה שלטו האיטלקים ובסאלוניקי הגרמנים. בסוף 1941 החל בה מאבק הפרטיזנים (ע״ע יוגוסלוויה, עמ׳ 312). קומוניסטים בולגארים ויוונים הגיעו ב1943 להסכם בדבר הקמת רפובליקה מקדונית במסגרת פדראציה באלקאנית. עם הקמתה של הרפובליקה הפדראלית היוגוסלאווית ב1945 היתה מ׳ לאחת מ6 הרפובליקות המרכיבות אותה. הרעיון הפדראליסטי, שהועלה בשיחות ב1947 בין טיטו לדימיטרוב (ע׳ ערכיהם), ירד מן הפרק בעקבות הקרע בין יוגוסלאוויה לבין שאר המדינות הקומוניסטיות ב1948, אך בולגאריה שוב העלתה תביעות למ׳.

H. H. Schacht, *Die m. Frage um die Jahrhundertwende*, 1930; E. Barker, *M., its Place in Balkan Power Politics*, 1950; H. R. Wilkinson, *Maps and Politics*, 1952.

יו. ר.

יהודים. קהילות יהודיות שגשגו במ׳ כבר במאה ה3 לסה״נ. מתקופה זו נמצאו בסטובי שרידי ביכ״נ ובית קברות. קהילות עתיקות היו גם בסקופיה, סטרוזה, ביטולה (ע״ע) ועוד. במאה ה11 סבלו יהודי מ׳ מהצלבנים, לחמו בהם יחד עם עמי הארץ ומצאו מקלט במדינות הסמוכות. בנימין מטודלה (ע״ע) מזכיר קהילות בסקופיה, אוכרידה (ע״ע) סטרוזה ועוד. כה״י העבריים מתקופה זו מעידים על פעילות רוחנית (ר׳ יוחנן בן ראובן, בעל ה„שאלתות"). במאה ה14 שימשו יהודים כמתווכים בין ממלכות חצי־האי בלקאן, ובמחצית ה2 של המאה ה14 הגיעו רבים מפליטי הונגריה (ע״ע) למ׳. עם הכיבוש העותמאני נשתפר מצבם של יהודי מ׳ ויישובם גדל, תחילה ע״י מהגרים יהודים מאסיה הקטנה ואח״כ מספרד, פורטוגאל, ואיטליה. שפת המהגרים, הלדינו (ע״ע), נתקבלה כלשונם של יהודי מ׳ וביטולה היתה למרכז היהודי החשוב ביותר. יהודי מ׳ קיבלו בהתלהבות את התנועות המשיחיות של דוד הראובני (ע״ע), שלמה מלכו (ע״ע) ושבתאי צבי (ע״ע). 40 מיהודי סקופיה (איסקיפ) יצאו עם נתן העזתי, יליד מ׳, לקראת ה„משיח" ב1663.

יהודים רבים שירתו בחיל הזרים העותומאני — ה„גוריבה" והצטיינו בקרבות בוסניה, סרביה והונגריה. עם שקיעת האימפריה הורע מצב היהודים כשל יתר תושבי הארץ הלא מוסלמים. זה הביא להתקרבותה של האוכלוסיה היהודית לנוצרים. יהודים היו בין החברים הראשונים של ה„ארגון המקדוני המהפכני הפנימי" (ר׳ לעיל). במרד אילינדן 1903 השתתפו גם יהודי סקופיה וביטולה. היהודים סבלו רבות מ„זוועות מ׳" ומתוצאותיהן הכלכליות, בהיותם תמיד בין הסדן העותמאני לפטיש המקדוני; נוסף לכך נחשדו ע״י הבולגרים והסרבים באוריינטאציה מערבית. בשל כך היגרו יהודים רבים מאוד מתחומי מ׳ למערב, לאה״ב ולירושלים. העזיבה דלדלה את יהדות מ׳ מבחינה רוחנית וחומרית. מצבם הכלכלי של הנותרים היה נואש.

סרביה, שהשתלטה על מ׳ ב1912, העניקה ליהודים שוויון זכויות מלא כדי לנטרל את הכוחות העוינים (תורכים, בולגרים ואלבאנים). רבים מהיהודים גוייסו ליחידות עלית הצבא הסרבי („הצוערים"). בימי הכיבוש הבולגרי (1915—1918) הוצאו יהודים אחדים להורג בשל שיתוף פעולה עם סרבים. בימי מלכות יוגוסלאוויה היו במ׳ כ6,000 יהודים — רובם ספרדים, ובסקופיה היתה גם קהילה אשכנזית. בשל עניין נזקקו הקהילות לסיועה של „ברית הקהילות היהודית" של יהדות יוגוסלאוויה. הנוער היהודי במ׳ השתייך ברובו לתנועה הציונית, ובסקופיה ובביטולה התארגנו סניפי „השומר הצעיר", „תכלת לבן" ובית״ר. ב1941 סופחה מ׳ לבולגריה ואז נאסרו יהודים, הועבדו בכפייה והוצאו להורג כבני ערובה. רבים מיהודי מ׳ הצטרפו לשורות הפארטיזאנים ועלו לדרגות פיקוד בצבא טיטו (ע״ע). בפברואר 1943 רוכזו יהודי מ׳ במחנות ריכוז והועברו לידי הנאצים, וכמעט כולם הושמדו. לאחר המלחמה נותרו כ5% מיהודי מ׳,

ורובם עלו לישראל ב1948. כיום יש במ' יהודים בודדים בלבד.

י. רוזאנס, דברי ימי ישראל בתוגרמה, א־ו, תרס"ה—תש"ה; י. אבנסוב, תולדות יהדות יוגוסלביה, א', תשל"א.

י. לו.

ספרות מקדונית. הגמונה של אוכרידה שבמ', קלמנט (מת 916), שנמנה עם תלמידיהם של קירילוס ומתודיוס, הקים מרכז רוחני במקום מושבו וחיבוריו הדתיים יכולים להיחשב ראשיתה של הספרות המ'. מלבד יצירות דתיות אורתודוכסיות וסיפורים חילוניים אחדים (למשל, על אלכסנדר מוקדון), נתחברו חיבורים המעידים על קשר לתנועת הבוגומילים (ע"ע). במקביל למסורת ספרותית זו, שנמשכה גם בתקופת הכיבוש התורכי, קמה ספרות עממית, בייחוד שירה לירית. — הספרים הראשונים בלשון המ' הודפסו במחצית הראשונה של המאה ה19. בראש הלוחמים במגמות ההלניזאציה והבולגאריזאציה, במאה ה19 ובראשית המאה ה20, התייצבו שני האחים המשוררים דימיטריה (1810—1862) וקונסטאנטין מילאדינוב (1830—1862); הם פרסמו קובץ של שירים עממיים (1861). קונסטאנטין מילאדינוב נחשב משוררה האמתי הראשון של מולדתו; עמו יש להזכיר את המשורר ראיקו ז'ינז'יפוב (1839—1877). בגיבושה של הלשון הספרותית וההכרה הלאומית של העם המקדוני נודעת חשיבות לספרו של קרסטה מיסירקוב (1874—1926), За Македонцките работи („על הבעיה המקדונית"), 1903. קוצ'ו ראצין (1908—1943) וקולה נדלקובסקי (1912—1941) הם מן הדמויות הבולטות במשוררי מ'. — אחר 1944, עם קביעתה של הלשון המ' כלשון הממשל וההוראה, התחילה תקופת פריחה בספרות המ'. השירה הלירית, שנשארה במהותה נאמנה למסורת השירה העממית, היוותה, תחילה, את רובן של היצירות (א. סופוב, נו' 1923); מאוחר יותר, עלה מספרם של כתבי הפרוזה (ס. יאנוסקי, נו' 1920). ימי־המלחמה והשנים שלאחריה סיפקו חלק ניכר מן החומר לכותבי הרומאנים והסיפורים הקצרים בספרות המ' בתקופה זו.

Д. Митрев, за Македонската Народна и Уметничка Поезиjа (Антологиjа на Македонската Лирика, 11-14), 1951; Б. Конески, Македонската Литература во 19 Век, 1952[2].

י. א.ק

מקדונלד, סר ג'ון אלכסנדר — Sir John Alexander Macdonald (1815, גלזגו — 1891, אוטווה), מדינאי קאנאדי. בן 5 היגר עם הוריו מסקוטלנד לקאנאדה. למד משפטים בקינגזטון. ב1844 נבחר מטעם השמרנים לביה"נ של קאנאדה. מ' היה אחד ממארגני הליגה להידוק הקשרים של בריטניה עם קאנאדה, וממייסדי המפלגה השמרנית־הליבראלית, ומ1856 — מנהיגה. ב1857—1867 היה ר"מ של קאנאדה העילית והתחתית (אונטריו וקוויבק). לשיא הקריירה הפוליטית הגיע מ' ב1864, כשנזקף לזכותו סיומם המוצלח של הדיונים, שהביאו לידי איחוד אונטריו, קוויבק, נובה־סקושה וניו־בראנזוויק בדומיניון של קאנאדה. מ' היה ר"מ ראשון של הדומיניון מ1867 ועד מותו ב1891, פרט להפסקה של 5 שנים (1873—1878). בתקופת כהונתו נסללה מסילת הברזל מחוף אל חוף, וכל צפון־אמריקה הבריטית, פרט לניופנדלנד, צורפה לקאנאדה. וע"ע קנדה, היסטוריה.

D. Creighton, *J. A. M.*, I-II, 1955–56.

מקדונלד, ג'ימז רמזי — James Ramsay MacDonald (1866—1937), מדינאי בריטי. מ' נולד מחוץ לנישואין לעוזרת־בית ולפועל חקלאי בלוסימות שבסקוטלנד. בהיותו בן 12 החל ללמוד בביה"ס, שבפנימייתו גם התגורר. בהיותו בן 18 עבר ללונדון. תחילה עבד בפקידות ולמד מדעי הטבע, ואח"כ עסק בעיתונאות. ב1894 הצטרף ל„מפלגת העבודה הלא תלויה" מיסודו של ק. הרדי (ע"ע). הוא מילא תפקיד מרכזי בהקמת מפלגת הליבור (1900) ובגיבושה בשנותיה הראשונות, והיה חבר במועצת העיריות של לונדון.

ב1906 נבחר מ' לפארלאמנט, התבלט בקרב סיעתו וב־1911 נהיה למנהיגה. ב4.8.1914 השמיע בפארלאמנט, על דעת סיעתו, נאום נגד הכרזת מלחמה על גרמניה, אך במהרה גילה, שרוב חבריו בגדו בו ותמכו במאמץ המלחמה. הוא התפטר מהנהגת הסיעה, היה כל ימי המלחמה מטרה לחיצי הביקורת ולהשמצה, וב1918 הובס בבחירות לפארלאמנט. ב1922 שוב נבחר לפארלאמנט ואז חזרו ומינוהו לראש סיעת הליבור, שנהיתה לסיעת האופוזיציה העיקרית.

בבחירות ב1932 לא זכתה שום מפלגה ברוב מוחלט, ואף שהשמרנים היו הסיעה הגדולה יחסית, ובה 258 צירים, הקים מ' ממשלה של הליבור, שהיו לו 191 צירים, בתמיכת הליבראלים, שסיעתם היתה בת 158 צירים. ממשלה ראשונה זו של הליבור לא רשמה לעצמה הישג סוציאליסטי כלשהו, לפי שהיתה תלויה בקולות הליבראלים; עיקר הישגה היה, שהפיגה את חששות הציבור מפני שלטון הליבור, ומ', שתפיסתו את הסוציאליזם היתה מתונה, ודגל בהדרגתיות ובשמירה על המסורת והפארלאמנטאריזם, רב היה חלקו בזה. מ' החזיק גם בתיק ענייני החוץ, ובתחום זה הושגו הישגים נכבדים ביותר של ממשלתו: בריטניה הכירה בממשלת בריה"מ, נחתם ההסכם הראשון עם גרמניה מאז המלחמה בעניין השילומים, ומ' יזם, עם א. הריו (ע"ע), הסכם לפירוק־נשק. אבדן תמיכתם של הליבראלים אילץ את מ' לערוך בחירות חדשות. הבחירות נערכו בצל „מכתב זינוביב" — מסמך מזויף, כנראה, שיוחס ליו"ר האינטרנאציונאל השלישי זינוביב (ע"ע), שקרא למהומות בבריטניה; השמרנים הוקיעו את הליבור כעוזרי הקומוניסטים, וזכו ברוב מכריע בפארלאמנט (סוף 1924).

אחרי הבחירות במאי 1929 שוב נהיה לראש ממשלה, בתמיכת הליבראלים. ביוזמתו נתכנסה ועידת לונדון להגבלות ציי המלחמה, והוסכם שיהיה יחס שקול בין צי בריטניה לצי אה"ב, ושצי יאפאן יהיה 60% משל כל אחת משתיהן. בעיית האבטלה היתה החמורה ביותר, עקב המשבר העולמי שפרץ באה"ב. המעמסה הכספית לתשלום הביטוח למובטלים היתה כבדה מנשוא, וגרמה למשבר במאזן התשלומים; מ' דרש לצמצם את ההוצאות ולהקטין את קצבות הביטוח, אך רוב שריו התנגדו לזה; הוא התפטר (24.8.1931), והפעם בגד הוא בחבריו והתייצב למחרת היום בראש „ממשלה לאומית", ובראשה עמד עד אמצע 1935, בהישענו בעיקר על השמרנים, ובמידה זעומה — על הליבראלים ועל קומץ של אנשי הליבור. חבריו במפלגת העבודה הוקיעוהו כבוגד, וכאדם שהרס במו ידיו את מפלגת הליבור, שכה עמל בהקמתה.

• מ' פירסם קונטרס פרו־ציוני „סוציאליסט בא"י" (1922) אחרי ביקורו בארץ. אולם בממשלתו ב1929—1931 גובשה

מדיניות אנטי־ציונית. ביזמתו של שר־המושבות לורד פאספילד (סידני וב, ע"ע, עמ' 752), במטרה למנוע המשך ההתיישבות היהודית בא"י (ע"ע, עמ' 543). הדבר גרם להתפטרות ויצמן (ע"ע, עמ' 273) מנשיאות ההסתדרות הציונית, והביקורת על ממשלת בריטניה הניעה את מ' לשגר מכתב פיוס („מכתב מ'") לויצמן, ששם קץ, לפחות לשעה, למדיניות האנטי־ציונית.

בנו, ג'ון מלקום (Malcolm) מ' (נו' 1901), היה שר המושבות בממשלת צ'מברלין ב1938—1940, בעת פרסום „הספר הלבן", שהגביל עליית יהודים לא"י וקניית אדמות מידי ערבים, והיוה הסתלקות סופית מהצהרת בלפור (ע"ע א"י, עמ' 552—553).

Lord Elton, *The Life of J. R. M.*, 1939.

אה. א.

מקדירמיד, היו — Hugh MacDiarmid ; פסוודונים של כריסטופר מרי גריו (Christopher Murray Grieve — נו' 1892), משורר ומחבר מסות סקוטי. מ' נמנה עם מייסדי המפלגה הלאומנית הסקוטית ועם הבולטים בקרב מחיי הספרות בארצו. מבין קבצי־השירה שפירסם: Scots Unbound („סקוטים משוחררים"), 1932 ; Selected Poems („שירים נבחרים"), 1954 ; More Collected Poems („עוד קובץ־שירים"), 1970. שירתו רעננה, רוויה רגש לירי עמוק. ניכרת בה נימה סאטירית, ואין היא נקיה מפולמוס ורטוריקה, שהם גם מסימניה המובהקים של הפרוזה שלו. בכתבי הפרוזה שלו עוסק מ' בסקוטלנד ועתידה, ובמשמעות משנתו של לנין לגביה. Lucky Poet („משורר בר־מזל"), 1943, הוא חלק ראשון של אוטוביוגראפיה. — לשון כתיבתו של מ' היא מזיגה של ניבים סקוטיים עתיקים ואנגלית מדוברת בת־זמננו. דעותיו בענייני חברה ופוליטיקה שמאלניות־קיצוניות.

K. Buthlay, *H. M.*, 1964; D. Glen, *H. M. and the Scottish Renaissance*, 1964.

מקדסי, אבו עבדאללה מחמד בן אחמד, אל — ابو عبدالله محمد بن احمد المقدسي — [או אל־מקדסי, ע"ש בית אל־מקדס, היא ירושלים] (המחצית השניה של המאה ה10), גאוגראף ערבי, יליד ירושלים. מ' שייך לאסכולת הגאוגראפים של אבו זיד אל־בלח'י, שספריהם הם למעשה פירושים למסות העוסקות בעולם המוסלמי בלבד, כדרך הגאוגראפים בני זמנו ובייחוד בני האסכולה של אל־בלח'י, הרבה בנסיעות כדי להכיר ארצות הרבה. יתרה מזו, כדי שיוכל להעמיק את ידיעותיו על הארצות המוסלמיות, עסק בנסיעותיו במלאכות שונות. את ספרו אחסן א־תקאסים פי מערפת אל־אקאלים („הטובה שבחלוקות, על ידיעת האזורים"), פרסם מ. י. דה חויה (M. J. De Goeje) בליידן ב1877, ומהדורה מתוקנת יצאה ב1906 ; תרגום צרפתי מלווה הערות רבות של הפרקים על סוריה וא"י הוציא לאור א. מייקל בדמשק ב1963. זהו חיבור גאוגראפי מצוין, ובו תיאור רב־ערך של העולם המוסלמי במאה ה10 ; ואולם דרך־הכתיבה המלאכותית פוגם בו, באשר המחבר, בתארו כל מיני מדינות, משתמש בביטויים המקובלים בהן ונזקק בד"כ למליצות הרבה. מ' השלים את ספרו ב985, ובמהדורה שניה, שהוציא אח"כ, הוא מתאר את מלכות הפאטמים כמרכז העולם המוסלמי.

C. Brockelmann, *GAL*, I, 264, 1943².

מקהלה, ע"ע מוסיקה; קול.

מקוה, ברכת מים (השו' בר' א, ט—י) לטבילה המטהרת מטומאה (ע"ע טמאה וטהרה), ומשמשת בעיקר לטהרה מטומאת נדה (ע"ע) ולגיור (ע"ע גר, עמ' 178). המ' בנוי במחובר לקרקע (ולא בנייה טרומית), וקירותיו ורצפתו אטומים לנזילה („זחילה"). מי המ' מי „אשברן" הם — לא זורמים ולא „זוחלין". במ' צריכים להיות לפחות 40 סאה (ע"ע מדות ומשקלות, עמ' 237) מים, שמקורם במי־גשמים או בנביעה טבעית; ואם היו שאובים בכלי — הרי הם פסולים, אם „מדאוריתא" ואם „מדרבנן". אם כבר היה במ' רוב של 40 סאה מים שאובים — וירדו אליה מים שאובים דרך „המשכה", כלומר לא ישירות מן הכלי אלא דרך חריץ שבקרקע, או דרך כל מה שאינו „כלי", והשלימו את המים הכשרים ל40 סאה, המ' כשר. מ' שיש בו 40 סאה מים כשרים, עומד בכשרותו גם אם הוסיפו עליו מים שאובים בכל כמות שהיא. אפשר לערב מ" סמוכים למ' אחד, ע"י נקב „כשפופרת־הנוד" ביניהם („השקה"), ואחד מהם שהוא כשר מכשיר את כולם.

כיום מנוצלות שיטות טכניות מגוונות, לבניית מ" מודרניים. הטכניקה העיקרית היא של בניית „אוצרות" (= בריכות) מסוגים שונים: „אוצר זריעה", בריכה בת 40 סאה מי גשמים, הבאים מצינורות הגג וכד', שלתוכה „ממשיכים" (ר' לעיל) מים „שאובים" מרשת המים העירונית. התערובת, שהיא כשרה למ', עוברת למ' דרך נקב בקיר המשותף לו ול„אוצר"; „אוצר השקה", המכיל 40 סאה מי גשמים בלבד. המים השאובים „נמשכים" ישירות למ', ולאחר שהוא מתמלא בהם מביאים אותם במגע של „השקה" (ר' לעיל) עם מי ה„אוצר"; מי אוצר זריעה והשקה גם יחד, הנבנים משני צידי המ'; „אוצר השקה" תחת רצפת המ', המחובר עמו ע"י נקב. החימום נעשה באמצעות רדיאטורים וע"י הכנסת קיטור או מים חמים ישירות למ'. הרקת המ' נעשית מלמעלה, שכן נקב ברצפה יכול לגרום לחשש „כלי" בפקק, וגם לחשש של „זחילה", הפוסלת במ'. לדיני מ" מוקדשת מסכת מ", במשנה ובתוספתא, ובה דברי חכמים למן בית שמאי ובית הלל ועד לדור ה4 שלאחר החורבן. כן נדונו הלכות מ" במקומות שונים בתלמוד, ובפוסקים מוקדש להן מקום רב (רמב"ם, הלכות מ"; טור ושו"ע יו"ד, סי' ר"א; ועוד), ושו"ת רבות מאד.

לתיאור ההיסטוריה של המ' חסרים נתונים רבים. ה„ים של שלמה" (ר' מל"א ז, כג ואילך; דהי"ב ד, ב ואילך) הכיל, לפי חז"ל, שיעור של 150 מ" (עיר' י"ד, ע"א). עולי־הרגל נזקקו למ" הרבה, והמ" של א"י הוחזקו טהורים גם בערים בעלות אוכלוסיה מעורבת (מ", ח, א'). מונו משגיחים מיוחדים לבדיקת כשרותם של מ" (שק' א', א'; תוספתא שם, א', ב'). בגלל המחסור במים ובגשם בא"י השתמשו גם במי מערות (שבת י"ד, ע"א; ועוד), מעיינות ונהרות. בירושלים טבלו במי השלוח. נזכרת גם „שוקת יהוא שהיתה בירושלים והיתה נקובה למ' וכל טהרות שהיו בירושלים נעשים על גבה" (יבמות ט"ו, ע"א). מ" היו בלשכת המצורעים שבהר הבית (מדות, ב', ה'), ששימשו כל אדם שנכנס לעזרה (יומא, ג', ג'), במקדש עצמו במקומות שונים, לצורך הכהנים, ובמחילה תת־קרקעית (תמיד א', א'). לכהן הגדול היו מ" מיוחדים בבית המקדש: בדרום העזרה (מידות א', ד')

ובצפונה, לטבילה בקודש ביום הכיפורים. מ׳ נוסף היה בהר המשחה, לשורף את הפרה (פרה ג׳, ר״ז׳).

הממצא הארכיאולוגי מתקופת בית שני במצדה (ע״ע), בקומראן (תמ׳ — ע״ע א״י, עמ׳ 378) ובמעאן (ע״ע) מראה דמיון רב לצורה המקובלת כיום. מא״י הועתקו דרכי הבניין — בעיקר בשיטת ה„השקה״ — לאירופה, תחילה לאיטליה ומשם לגרמניה. המ׳ הינָה חלק אינטגרלי של המרכז היהודי, ליד ביהכ״נ, וכך היה בא״י בתקופה הביזנטית (הולדה, מעוז־נירים ועוד), ובאירופה של יה״ב. גם בימינו נהוג לבנות את המ׳ בצמוד לביהכ״נ. בגרמניה נחשפו השרידים העתיקים ביותר בקלן (1170) ובשפירא (1200). טיפוסי הוא המ׳ של וורמס — בניין תת־קרקעי במורד 19 מדרגות עד לחדר הכניסה, ומשם 11 נוספות למ׳ עצמו. מבנה דומה נמצא גם בקהיר ובמרתף בהכ״נ „תפארת ישראל״ בירושלים.

ש. גורן, שערי טהרה, א, ת״ש; נ. טעלושקין, טהרת מים, תשכ״ד.

ד. ק. - צ. ק.

מִקְוֵה יִשְׂרָאֵל, בית־ספר חקלאי, דרומית מזרחית לתל־אביב, סמוך לכביש הראשי תל־אביב—רמלה ובו כ1,000 נפש (1969). מ״י נוסדה בשנת 1870, במטרה לגדל דור של חקלאים, שיסייעו בהקמת יישובים חקלאיים ובפיתוח ענפי החקלאות בא״י. את ביה״ס הקימה חברת „כל ישראל חברים״ (ע״ע); ב1869 הוציאה „קול קורא״ בקרב יהודי אירופה לאסוף כספים למען המפעל. יעקב (קָרל) נֶטֶר (ע״ע) היה הרוח החיה בהגשמת הרעיון, ומייסד ביה״ס. הוא השפיע על ממשלת תורכיה להקצות שטח של 2,600 דונם להקמת ביה״ס. לאחר שהשטח המבוקש ניתן לחברת כי״ח, בזיכיון לצמיתות, הוקם המוסד. חנוכת מ״י חלה בשבת בחֻקֹּתי ולפיכך נקרא ע״ש הפסוק מהפטרת הפרשה (ירמיהו יז, יג): „מקוה ישראל ה׳ כל־עֹזביך יבֹשו, יסורי בארץ יכָּתבו כי עזבו מקור מים חיים את ה׳״.



מקוה ישראל: שער הכניסה

ביה״ס מילא תפקיד חשוב בחינוך חקלאים, ובוגריו אף הפיצו את הידע החקלאי בהו״ל ובמושבות הבארון הירש (ע״ע) בארגנטינה (1895). שפת הלימוד היתה צרפתית. במשך 50 שנות קיומו הראשונות ידע ביה״ס עליות וירידות ומצבו הורע מאד במלה״ע הI בשל הפסקת הסיוע של כי״ח. לאחר זמן פחת מספר התלמידים ונוצר קיפאון. אחרי מלה״ע I אורגן המוסד מהדש, לאחר שהבארון רוטשילד קיבל עליו לשאת חלק מהוצאותיו. מנהלו של ביה״ס היה אליהו קראוזה. הוא הנהיג את השפה העברית כשפת הוראה, והתאים את תכנית הלימודים לצרכי המדינה. מאז קום המדינה ביה״ס מנוהל במשותף בידי כי״ח ומשרד החקלאות.

אדמות החקלאות של ביה״ס שטחן כ3,000 דונם. בכניסה לביה״ס נטועה שדרת דקלים יפה; שם נפגש ב1898 הרצל עם קיסר גרמניה וילהלם II. במ״י ניטעה חורשת האקליפטוסים הראשונה בארץ. במוסד יש תחנת ניסיונות לחקר הקרקע, מוזיאון חקלאי, גן בוטאני, עצי הדר, גפנים, יקב, גן ירק, משתלות, רפת, לול, וכוורות.

י. שפירא, 100 שנה מקוה ישראל, 1970.

א. אפ.

מַקּוֹלִי, תּוֹמַס בַּבִּינְגְטוֹן — Thomas Babington Macaulay — (1800—1859), היסטוריון ומדינאי בריטי. אביו, זכרי מ׳, היה מושל סיארה־ליאון ומראשי הלוחמים לביטול העבדות. מ׳ היה עילוי ובעל זיכרון של בור סוד. הוא ידע בע״פ יצירות שלמות של סופרים אנגלים והיטיב להכיר יצירות גם בלשונות אחרות. הוא למד בטריניטי שבקֶמְבְּרִיג׳, וב1824 מינוהו שם לעמית (fellow). ב1826 נתקבל ללשכת עורכי־הדין, אך עיקר עניינו היה בכתיבה, בענייני ספרות, בבעיות השעה ובהיסטוריה.

ב1830 נבחר לפארלאמנט, ונאום־הבכורה שלו היה על ביטול כל ההגבלות האזרחיות של היהודים. על עניין זה כתב מ׳ גם מסה מפורסמת, Civil Disabilities of the Jews (הגבלות אזרחיות על היהודים), 1831. המסה פורסמה בכתה״ע הספרותי אדינבורג רֶוְיוּ (ע״ע) שבו פירסם גם מסות רבות אחרות. מ׳ התבלט במאבק הפארלאמנטארי לשינוי איזורי הבחירה, ואח״כ גם לביטול העבדות. ב1834—1838 היה מ׳ חבר „המועצה העליונה״ של מושל הודו, ולפעולתו שם נודעה חשיבות ראשונה במעלה: הוא הניח את היסוד למערכת החינוך בהודו, והשתית אותה על השפה האנגלית. כך היתה האנגלית לשפת המשכילים בהודו ולשפתם המשותפת של דוברי הלשונות הרבות שבה. הוא גם יזם חקיקת קובץ חוקים להודו. בשובו לבריטניה נבחר שוב לפארלאמנט, וב1839—1841 היה שר המלחמה. אמנם ב1846/7 שוב היה שר בממשלה, ואולם פעילותו הציבורית החלה דועכת, והוא התמסר לכתיבה.

פירסומו של מ׳ בא לו בזכות מאמרו הראשון, על מילטון, שהופיע ב1825 באדינבורג רֶויו. בין מסותיו יש להזכיר את המסה שכתב על החינוך האקדמי, ובה הציע לבטל את שיטת הפנימיות, הנהוגות באוכספורד ובקמבריג׳, ולהקים אוניברסיטאות במרכזים עירוניים; ואת מסתו על הכורשים, בה הראה שבעייתם בעיה חברתית, ולא „גזעית״. הוא כתב גם שירה — לאו דווקא משובחת.

במסותיו ההיסטוריות כתב מ׳ בעיקר על אישים בריטים שחיו במאות ה17—18, ובמקצת גם על שאינם־בריטים. הוא


תומס מקולי. מאת ג'ון פארטריג'

הצטיין בסגנונו ובכושר תיאורו המשכנע, אך לא הצליח תמיד לחדור לעמקי נפשם של אנשים ואף לא נמנע מלשפוט בני דורות אחרים על־פי ערכי דורו ומידותיו. מפעל חייו, שאותו לא הספיק להשלים, היה הספר History of England from the Accession of James the Second („תולדות אנגליה מעלות ג'ימז II למלוכה"). הספר החל להופיע ב1848, והכרך החמישי שלו, שאיננו גמור, י"ל שנתיים אחרי מות מ'. הספר פותח בסקירה קצרה של תולדות אנגליה לפני החזרת המלוכה על כנה ב1660, ואף שמחברו נתכוון לסיימו במלכות ג'ורג' IV, לא הספיק להגיע אלא עד סוף מלכות ויליאם III, גיבורו החביב. הוא שר שיר תהילה ל„מהפכה המהוללת" של 1688 (הדברים נכתבו סמוך למהפכות 1848), והספר הוא דוגמה קלאסית ל„גישה הוויגית" בהיסטוריה. כשרו המיוחד של מ' לרתק את הקורא, וכתיבתו שאינה יודעת ספקות וכולה ברי ללא שמא, גרמו לתפוצה המהירה של „תולדות אנגליה" שלא היתה כמוה, והספר תורגם לשפות רבות.

ב1852 הוענק למ' התואר בארון, ובכך היה ההיסטוריון הבריטי הראשון שהועלה לאצולה. בן אחותו, ג'ורג' אוטו טרולין (ע"ע), כתב עליו את הביוגראפיה המפורסמת ביותר והוציא לאור את מכתביו. כל כתבי מ', ב12 כרכים, י"ל ב1898.

I. Abrahams—S. Levy (eds.), *M. on Jewish Disabilities*, 1910; A. Bryant, *M.*, 1932; R. C. Beatty, *Lord M., Victorian Liberal*, 1938; J. Clive, *M's Historical Imagination* (A Reviw of English Lit., 1, 4), 1960; Ch. H. Firth, *A Commentary on M's History of England*, 1964².

אה. א.

מקום גאומטרי, ע"ע גאומטריה אנליטית, עמ' 113.

מקונג (Mekong), נהר בדרום־מזרח אסיה; הארוך בנהרות הדו־סין (ע"ע). מקורותיו ברמת טיבט המזרחית בגובה של כ5,000 מ' מע"פ הים. הוא זורם לאורך כ4,000 ק"מ דרך סין, לאוס, תאילנד וקאמבודיה ונשפך בדלתא רחבה לים־סין הדרומי ממערב לסאיגון, ויטנאם. אגן ניקוזו 795,000 קמ"ר.

אפשר להבחין במ' 2 חלקים שונים זה מזה באפים: המ' העליון — כ1,600 ק"מ מהמקורות עד המקום שבו הוא יוצר את קו הגבול בין בורמה, תאילנד ולאוס. בחלק זה הוא נהר הרים הזורם בכיוון דרום בתוך גיאיות עמוקים ויוצר מפלים גבוהים. במהלכו הוא יוצר את קו הגבול בין קאמבודיה ולאוס. המ' התחתון — כ2,400 ק"מ; איזור של רמות ומישורים, שבו הנהר זורם בעמקים רחבים ואגן ניקוזו משתרע על כ620,000 קמ"ר. במהלכו הוא יוצר את קו הגבול בין לאוס ותאילנד. הדלתא של המ' מתחילה מדרום לעיר פנום פן. הזרוע הראשית שלה — בסק — נחלקת לזרועות מספר בקרבת החוף. דלתא זו היא אחד מאזורי גידול האורז הגדולים בעולם ובה מתרכזת אוכלוסייה צפופה מאד (כ250 איש לקמ"ר).

כמות המים העוברת בנהר מגיעה ל500 מיליון מ"ק בשנה. במות הספיקה השנתית הממוצעת היא 12,000 מ"ק בשנייה. המ' גואה בחלקו התחתון (קאמבודיה) בעיקר בין ספטמבר לאוקטובר, עם ירידת גשמי המונסון. בתקופה זו המים מתנקזים לתוך הימה הטבעית טונלה סף ולתוך שקעים טופוגראפיים, המחוברים לנהר בתעלות ניקוז טבעיות ומלאכותיות. אגן המ' התחתון אינו סובל משיטפונות רבים.

המ' מתאים לשיט אניות אוקיאניות עד פנום־פן, ומשם התנועה מתנהלת בספינות קטנות, עד לעיר לואנג פראבנג. כ3% משטח אגן הניקוז מעובדים בהשקאה. יש תכניות רבות להקמת סכרים, מאגרים ותחנות הידרו־חשמליות על הנהר.

United States Agency for International Development, *Atlas of Physical and Social Resources of the Lower Mekong Basin*, 1968.

יר. פ.

מקח וממכר, ע"ע מסחר.

מקטגרט, ג'ון מקטגרט אליס — John McTaggart Ellis MacTaggart — (1866—1925), פילוסוף אנגלי. מ"ט נמנה עם האסכולה האידיאליסטית, שקמה באנגליה במחצית השנייה של המאה ה19, עם חדירת הפילוסופיה של הגל (ע"ע). למשנה זו ייחד מ"ט מחקרים רבים, ואף הושפע ממנה, בעיקר מן הצד המתודי, בדיון האפריורי והדיאלקטי. אולם תורתו המקורית היא אידאליזם פלוראליסטי, פרסונאלי ואתאיסטי, בניגוד לאידאליזם המוחלט של הגל. הוא נזקק לנסיון רק בשתי נקודות: בהנחה שמשהו קיים, ובהנחה שהקיים הזה הוא רב־גוני, ומהן הסיק שקיים ריבוי של עצמים (סובסטאנציות). אך את התלכדותם לממשות תבונית, ע"פ מערכת יחסים של „היקבעות הדדית" (Determining Correspondence), ואת תכונותיהם גזר באופן אפריורי. התכונות ההמריות, טען, חסרות יחס זה של היקבעות הדדית, ולכן יוצא שכל העצמים הם אך ורק רוחניים. הממשות כולה, או המוחלט, היא מערכת כוללת של תכנים רוחניים, שכל אחד מהם הוא „אני" — אחד, או אחדים (selves). מחוץ למערכת זו אין עוד מוחלט אחר.

מספריו: Studies in the Hegelian Dialectic („מחקרים בדיאלקטיקה הגליאנית"), 1896; A Commentary on Hegel's Logic („פירוש ללוגיקה של הגל"), 1910; The Nature of Existence („טבע המציאות"), I, 1921, II, 1927.

C. D. Broad, *Examination of M.'s Philosophy*, I–II, 1933–1938; H. D. Oakeley, *M.'s Theory of Immortality*, (The Hibbert Journal XLV), 1946/7.

מקיואן, סר ויליס — Sir William MacEwen — (1848—1924), רופא סקוטי. סיים את לימודיו בגלזגו ב1869. ב1881 נתמנה לפרופסור בביה"ח המלכותי, וב1892 — למנתח ראשי בביה"ח המערבי בגלזגו. ב1902 הוענק לו תואר אצולה, וב1922 נבחר לנשיא האגודה הרפואית הבריטית.

מ' היה חלוץ בהנהגת שיטות ניתוח חדישות, והיה תומך נלהב בדעותיו של ליסטר (ע"ע). הוא חקר במשך שנים את דרכי גידולן של העצמות, וקידם בהרבה את שיטות השתלתן. כמו־כן הנהיג את הטיפול בניתוח לריפוי הברך הכפופה. בזכות מחקרו על ניתוחי המוח וחוט השדרה נחשב מ' לחלוץ ניתוחי המוח החדישים. מ' היה גם בין הראשונים שניתחו ריאות.

מכתביו: On Pyogenic Infective Diseases of the Brain and Spinal Cord („מחלות זיהומיות של המוח וחוט השדרה"), 1893; The Growth of Bone („דרכי גידולה של העצם"), 1912.

G. Jefferson, *Sir W. M's Contribution to Neuro-Surgery and its Sequels*, 1950.

מַקְיָוֶלִי, נִיקוֹלוֹ — Niccolo Machiavelli — (1469—1527), הוגה דעות, סופר ומדינאי איטלקי, ממניחי היסוד למדע המדינה בעת החדשה. מ' נולד בפירנצה לנוטריון ממשפחת אצילים שנתרוששה. ימי נעוריו ובחרותו של מ' היו ימי שגשוגה של פירנצה, בשלטונו של לורנצו „המפואר" דה מדיצ'י (ע"ע). ב 1494 הוגלו בני מדיצ'י, בידי סבונרולה (ע"ע) וחסידיו, ואלה הקימו משטר רפובליקאני. לאחר הדחת סאבונארולה (1498) נתמנה מ' במפתיע למזכיר „הלשכה השניה" של הרפובליקה, שטיפלה במדיניות חוץ והגנה. מ' נעשה לאיש אמונו של סודריני, ה„גונפאלונירה" (ראש השלטון). ב1505 נתמנה מ' למזכיר „מועצת התשעה", האחראית על מיליציה אזרחית, שנוסדה עפ"י תכניתו של מ'.



ניקולו מקיאולי

14 שנה היה מ' שקוע בבעיות מדיניות. ניהל מו"מ עם ראשי ממשלות, חיבר חוזים עם מדינות, וגייס חיילים וארגנם. פעמים רבות נשלח אל חצרות מושלים, כגון הקיסר מכסימילין I, האפיפיור, לואי XII מלך צרפת ועוד.

מ' נכשל בשליחותו החשובה ביותר, שבה ביקש להשפיע על לואי XII לא לגרור את פירנצה למלחמה באפיפיור יוליוס II ובעלי בריתו. צבא האזרחים של פירנצה, שזכה להצלחות בכיבוש פיזה השכנה, נס משדה הקרב בראוונה (1512), ולאחר נסיגת הצרפתים ברח סודריני ובעזרת הספרדים חזר בית מדיצ'י לפירנצה. מ' הואשם בהשתתפות בקשר נגד המושלים החדשים, עונה והוגלה מן העיר (1513).

מ' התיישב באחוזת אבותיו בכפר והקדיש את מרצו לכתיבת החיבורים שפרסמו את שמו ביותר: Il Principe („הנסיך"), Discorsi sopra la prima deca di Livio („דיונים"), Dell'arte della guerra („על אמנות המלחמה"), I storie fiorentine („תולדות פירנצה"), „מאנדראגולה", סיפורים ושירים. מ' שאף לחזור לחיים הפוליטיים, זכה לכמה הטבות מבית מדיצ'י, והקדיש להם את „הנסיך" וחיבורים אחרים. הוא התמנה להיסטוריון רשמי של פירנצה (1520) ובו1525 מסר לקלמנס VII (ע"ע) לבית מדיצ'י את חיבורו „תולדות פירנצה". כאשר סולקו בני מדיצ'י מפירנצה ב1527 התעלמו הרפובליקנים, שתפסו שוב את השלטון בעיר, מעזרתו של מ' ונסיונו. באותה שנה מת, עני ומלא מרירות.

הדו"חות ששלח לממונים עליו וההצעות וההערות שהעלה הם תעודות פוליטיות והיסטוריות רבות ערך, המעידות על כושר הסתכלות וכתובות בסגנון מזהיר. מ' ביקש להתוות מדיניות, אך במסמכים אלה ניכרת התעניינותו בכללים של המדינאות; מ' האמין שטבע האדם לא נשתנה במרוצת הדורות וניתן למצוא כללים וחוקים במדינאות כבפיסיקה. דמותו של צ'זרה בורג'ה (ע"ע), בנו של האפיפיור אלכסנדר VI (ע"ע), הטביעה את חותמה על מחשבתו הפוליטית. מ' תיאר בבהירות, מבחינת הצרכים הפוליטיים והצבאיים, את הטבח שערך צ'זארה בפקודיו שהתמרדו, אחרי שכרת ברית שלום עמהם. הוא ראה בצ'זארה אמן בעסקי שלטון היודע בכל שעה מה הם האמצעים הנדרשים להשגת מטרתו. אפ. ש.

מבין כתביו התפרסם ביותר „הנסיך", הכתוב עפ"י מתכונת של ספרי לימוד לבני מלכים. שמו יצא לשמצה וב 1559 אסרה הכנסייה הקתולית את הדפסתו ואת הקריאה בו. במלחמות הדת של המאה ה 16—17 האשים כל צד את יריבו בהתנהגות עפ"י משנת מ' האומרת, כביכול, שכל האמצעים כשרים בידי השליט במאבק על השלטון. פרידריך II מלך פרוסיה פירסם בצעירותו את Antimachiavell. „מ'" ו„מקיאוליזם" היו לשם גנאי, נרדף לצביעות, בוגדנות ושטניות.

למעשה היה מ' הראשון שדן בתורת המדינה תוך התעלמות מהמסורת הדתית והמוסרית ותוך הדגשת הצרכים הממשיים והחוקיות הפנימית של כל משטר. לפיכך רואים בו את אבי תורת המדינה המודרנית, במיוחד אבי מושג „טובת המדינה" (raison d'etat). מ' קבע ב„הנסיך", שהשליט חייב להתחשב ב„כורח" (necessità) של הסביבה הפוליטית, וזו קובעת אלו פעולות סותרות את כללי המוסר. מקום מרכזי ב„נסיך" תופס הדיון באמצעים שבעל סגולה (virtu) חייב להשתמש בהם כדי לבסס מדינה ולמשול בה תוך מאבק בגורל (fortuna).

מרכס וטריצ'קה (ע' ערכיהם), שיבחו את הראליזם המדיני של מ'; אחרים ראו בו פאטריוט, שקרא, בפרק האחרון של „הנסיך", לשליט רב יזמה לשחרר את איטליה „המשועבדת יותר מן העברים ....בלא ראש, בלא סדר ומשטר, מוכה, שדודה, קרועה לקרעים".

ב„דיונים", מעין מדרש לדברי ההיסטוריון הרומי טיטוס ליויוס (ע"ע), העלה מ' על נס את הרפובליקה הרומית, חוקיה, צבאה ומוסדותיה, וראה בה מופת לחיקוי. מדינה חזקה היא זו שבה האזרחים משתתפים בשלטון ועומדים ברשות עצמם, כפופים רק לחוקים שיצרו; קיימת בה חירות, ומכוחה נוצרים ערכי אמנות והומאניות. השפעת „הדיונים" מורגשת אצל מונטסקיה ורוסו. הודות לכתביו הצבאיים נחשב מ' לאבי תורת הצבא המודרני; הוא הדגיש את הצורך באימונים, במשמעת ובארגון ראציונאלי של הצבא. חיי הצבא של הקהילה וחייה האזרחיים משלימים ומסייעים אלה לאלה ואמנות שלטון וחוקיות אחת יפה להם.

כתביו הספרותיים, ובמיוחד מחזהו „מאנדראגולה" השופע עליצות, מתובל בהומור עסיסי ובעל כושר דרמתי בר־קיימא, היו ציוני דרך בהתפתחות הפרוזה האיטלקית.

רוב הנסיונות לגבש תמונה אחדותית על מ' ומשנתו לא עלו יפה. מ' הביע את דעותיו באופן לא שיטתי, וכאיש רנסאנס מיזג מגמות רבות וסותרות: בהשפעת העולם הקלאסי ראה בתהילה, המבטאת סגולה (virtu), את תכלית חיי הפרט והקהילה; בהשפעת האנארכיה המדינית באיטליה ראה במאבק ובמלחמה תנאים טבעיים וקבועים, ומתוכם ביקש להעלות כללים של התנהגות חברתית.

א. שמואלי, אנשי הרנסנס, א׳, תש״ט; ג. ה. סאביין, תולדות תורת המדינה, א׳, 349—371, 1963; ג. ר. הייל, מ׳ והרנסנס האיטלקי, (עבר׳ ר. לוטן) תשכ״ב; מ. דורמן, צבא אזרחים; על מ׳ ואמנות־המלחמה, תשכ״ה; מ. גרול, פרקים על מ׳ וזמנו (בתוך: כתבים א׳), תשכ״ו; ש. אבינרי, רשות הרבים, 71—79, תשכ״ו; C. Benoist, *Le Machiavelisme*, I–III, 1907—1936; A. H. Gilbert, *M's Prince & its Forerunners*, 1938; H. Butterfield, *The Statecraft of M.*, 1940; F. Meinecke, *Machiavellism*, 1957; F. Chabod, *M. & the Renaissance*, 1958; R. Ridolfi, *The Life of N. M.*, 1963; F. Raab, *The English Face of M. A Changing Interpretation 1500- -1700*, 1964.

אפ. ש. – מ. ד. – ה. וס.

מֻקְיוֹן (אנגל׳ clown), דמות מן הדמויות בתיאטרון ובקרקס, שתפקידו לשעשע ולבדח. אין לזהותו עם הליצן (אנגל׳ jester), השוטה או הבדחן; אעפ״י שלעתים קרובות המ׳ מתגלם כאחת משלוש הדמויות האלה. שלא כמוהם, מקורו על הבימה, ועד המאה ה 20 — עידן הקולנוע — לא היה לו קיום מוחשי מחוץ לתחום זה. אין המ׳ יצירתו של מחזאי או סופר; הדמות הספציפית שהוא מגלם כולה פרי רוחו הוא.

ביוון הופיע המ׳ עפי״ר כבעל כרס מובלטת, או כיצור קרח בעל אזני חמור ואף מעוקל. ברומא, בראשית האימ־פריה, הופיע כמימוס מש־ני: משימתו היתה לח־קות חיקוי עילג מעשים ודברים ולספוג חירופי לעג וסטירות. בראשית יה״ב נבלע המ׳ בין הלוליינים והז׳ונגלרים (ע״ע); לאחר זמן, הת־גלם כשוטה או כבדחן־החצר הרשמי. תחייתו היתה בזמן הרנסאנס: ב־„קומדיה דל ארטה (ע״ע)


המוקיון גרימאלדי

נשא תחילה את השם צאני (Zanni), ובמרוצת הזמן הופיע — כפולצ׳ינלה, פירו, פנץ׳ (Punch) והנסוורסט (ע״ע). באנ־גליה פלש המ׳ אף לתחום החזיון הטראגי: שייקספיר סיפק תפקידים מיוחדים למ׳־הלהקה הקבוע. במאה ה18, כאשר נפוצה הפאנטומימה של ההארלקינדה, התגלם המ׳ גם ב־אנגליה כפיירו או כהרלקין (ע״ע). ג׳וסף גרימלדי (Joey; 1778—1837), שהתבלט בהופעתו ובבגדיו הגרוטסקיים, היה המ׳ הראשון שהעתיק את תחום פעילותו מן ההארלקינאדה לקרקס. גרוֹק (ע״ע) היה מ׳־הקרקס הראשון שזכה להצלחה גם במיוזיק־הול. הוא התקרב לסגנון ההצגה נוסח דבירו (ע״ע), שיצר דמות חדשה של פירו מעודן, חיוור וחולה־אהבה. לסגנונו של דבירו הת־קרב גם פראנסואה פראטליני (Fratellini; 1879—1951) בצר־פת, והוא שהעלה, יחד עם שני אחיו, פול ואלבר, את המוקיונות הקרקסנית לדרגה אמנותית ב־מאה ה 20. מן המיוזיק־הול, מה־צגות הוודויל באמריקה וגם מן הקרקס צמחו מ״־קומיקאים, אמנים־בדרנים גדולים, כצ׳ארלי צ׳פלין, שהיו לשם־דבר בזכות סרטיהם.


המוקיונים פראטליני

M. W. Disher, *Clowns and Pantomimes*, 1925; F. Foster – W. Bosworth, *Clowning Through*, 1937; A. Nicoll, *The World of Harlequin*, 1963.

י. מג.

מַקֵיוְקָה (Макеевка, לפנים: דמיטרייבסק), עיר ברפו־בליקה האוקראינית, בריה״מ; 415,000 תוש׳ (1967).

מ׳ היא אחת מערי התעשיה הגדולות של אגן הדונץ (ע״ע). מהווה יחד עם העיר דוניצק (ע״ע [כרך־המילואים]) וערים אחרות אגד־ערים, שבו כמיליון וחצי תושבים. נוסדה ב1889, עם הקמתו של מפעל מטאלורגי, והתפתחה למרכז תעשייה כבדה בזכות מרבצי פחם משובח המצויים בשפע בסביבתה. במ׳ מפעל תשלובת ברזל ופלדה — „מפעל קירוב״, מן הגדו־לים בבריה״מ, ומפעלים לייצור צינורות פלדה, מוצרי מת־כת, כימיקאלים, מלט ומוצרי מזון.

במ׳ — סניף המכון הפוליטכני של אגן הדונץ, מוסדות השכלה טכניים לבנין ומכרות ומכון פדגוגי.

מַקִינְדֶר, סֶר הוֹלְפוֹרד ג׳וֹן — Sir Halford John Mackinder — (1861—1947), גאוגראף ומחנך אנגלי. חניך אוניברסיטת אוכספורד. למד משפטים אך חת־מסר להוראת הגאוגראפיה, ראשית באוכספורד, ואחר ב־„ביה״ס לכלכלה״, בלונדון, שעמד בראשו בשנים 1903—1908. נחשב למייסד מדע הגאוגראפיה באנגליה ועשה רבות גם למען הוראת הנושא בבת״ס. ב1899 עמד בראש משלחת שהעפילה ראשונה לפסגת הר־הגעש קניה (5,242 מ׳). ב־1910—1922 היה חבר־פארלאמנט שמרני, ואחר כך נתמנה „חבר מועצת המלך״. ב1920—1945 היה יו״ר „ועדת הספ־נות האימפריאלית״.

מ׳ זכה לפרסום רב בעקבות הרצאתו „הציר הגאוגראפי של ההיסטוריה״ (The Geographical Pivot of History) שנשא ב1904 בפני החברה הגאוגראפית המלכותית, וש־הודפסה אח״כ בתקופון של החברה (כר׳ 23, 1904). בדבריו פירט את תפישותיו בדבר קיום „ארץ־הלב״ (Heartland) האוראסית, הנשלטת ע״י רוכבי־סוסים, ו„ארץ־החוף״ (Coastland) הנשלטת ע״י יורדי־ים, ועל הניגודים בין „ארץ הלב״ — היינו רוסיה — לבין המעצמות האוקאניות. דבריו שימשו אח״כ במידה ניכרת בסיס לתפישות תורת ה„גאופוליטיקה״ (ע״ע) של הגרמני האוסהופר.

מ׳ המשיך לפתח את דעותיו בספרים Democratic Ideals and Reality („אידיאלים דמוקראטיים והמציאות״), 1919, The Round World and the Winning of the Peace („העולם העגול והשגת השלום״), 1942. הנחת־היסוד של נאט״ו (ע״ע), שהאומות הגובלות באוקיאנוס האטלנטי הצפוני מחוות קהיליית־הגנה טבעית, מבוססת על תורת מ׳. מספריו האחרים: The Scope and Methods of Geography („היקף ומתודות של הגאוגרפיה״), 1887; Geography, an Art and a Philosophy („גאוגרפיה — אמנות ופילוסופיה״), 1942.

E. W. Gilbert, *Sir H. M.*, 1961.

פ. פ.

מַקִינְטוֹשׁ, גֵ׳יְמְז — Sir James MacKintosh — (1765—1832), משפטן, פובליציסט ופילוסוף סקוטי. למד רפואה, אך זנח את המקצוע משעבר ללונדון (1788), והחל לפרסם מאמרים בנושאים פוליטים והיסטוריים. על המהפכה הצרפתית, שהתחוללה אז, לימד מ׳ סנגוריה בVindiciae Gallicae („טיעונים גאליים״), 1791, שהיתה אחת התשובות

התקיפות ביותר נגד ספרו של ברק (ע"ע). באותה עת החל מ' לעסוק גם במשפטים, ופרסומו הרב בשל הצלחתו במשפטים אחרים, והרצאותיו הנודעות על חוקי הטבע והאומות, הקנו לו מקום נכבד בחיי החברה והפוליטיקה של דורו. הוא שימש בכמה משרות ממלכתיות, הוכתר בתואר אבירות, נכנס לפרלמנט כנציג המפלגה הויגית, היה פרופסור למשפט וחבר במועצת המלך ובכמה ועדות חשובות. מבין כתביו חשובה המסה הפילוסופית Dissertation on a General View of the Progress of Ethical Philosophy („סקירה כללית על התקדמותה של הפילוסופיה האתית"), 1872⁴, שהושפעה משפטסברי והרטלי (ע"ע), והטעימה את רגש הסימפאטיה כמקור האמתי של האושר וככלי המנחה את המצפון (ע"ע), History of the Revolution in England in 1688 („תולדות המהפכה באנגליה ב1688"), 1834.

מקינלי, ויליַם — William McKinley — (1843—1901), הנשיא ה25 של אה"ב. במלחמת האזרחים באה"ב התנדב מ' כטוראי לגדוד של בני אוהאיו, מולדתו, בפיקודו של ר. היז (ע"ע), הצטיין במלחמה וסיימה בתקן של רס"ן. הוא למד משפטים, וכעו"ד קנה את תמיכת הפועלים בהגינו על כורים שהתפרעו. ב1877—1883 ו1885—1891 היה מ' חבר בית הנבחרים מטעם הרפובליקנים, והתבלט במאבקו נגד הנהגת כסף „רך" (ע"ע אה"ב, עמ' 187—190) ובעד הגדלת מכסי־מגן; ביזמתו נתקבל ב1890 „חוק מ'" להגדלת המכסים.

ב1892—1896 היה מ' מושל אוהאיו, והצליח להתגבר על מהומות פועלים, ולשמור על אהדתם, אף שנזקק להפעיל את המיליציה. ב1896 נבחר לנשיא, כמועמד הרפובליקנים; יריבו הדמוקרטי היה ו. בריאן (ע"ע). בנשיאותו נהנתה אה"ב משגשוג כלכלי, משהועלו מכסי־המגן והונהג כסף „קשה", על בסיס הזהב.

בנשיאותו של מ' סיפחה אה"ב את הוַיי (ע"ע, עמ' 691). הסכסוך עם ספרד, בגלל מרד הקובנים בספרדים, גרם למלחמה בין ספרד לאה"ב (ע"ע, עמ' 191—192). מ', שנגרר למעשה אחר המאורעות, עמד בתוקף על הבטחת בסיס צבאי אמריקני בקובה ועל שליטה על הפיליפינים, למרות ההתנגדות לכך בשורות הרפובליקנים עצמם. בבחירות ב1900 חזר מ' וגבר על יריבו בריאן, ברוב גדול יותר. בספטמבר 1901, בעת קבלת־פנים בתערוכה הפאן־אמריקנית בבאפלו, נרצח בידי האנארכיסט הפולני צ'ולגוש (Czolgosz).

Ch. S. Olcott, *W. M.*, I–II, 1916; H. W. Morgan, *W. M. and His America*, 1963.

מקיצי נרדמים, החברה העברית הוותיקה והראשונה להוצאה לאור, מדעית ומדקדקת, של כ"י עבריים מכל תחומי היצירה הספרותית. יסדה ב1862/3 א. זילברמן (ע"ע), עורך „המגיד", בליק (פרוסיה המזרחית) במטרה לקדם את ידיעת תרבות ישראל בדור השני לחכמת ישראל (ע"ע), וליצור קשר חי בין חכמי דור זה. שני היסודות, אשר על־פיהם החברה ממשיכה לפעול עד היום, הם רישום חברים — „מנויים", המשלמים דמי־חבר, והעמדת תלמידי־חכמים ידועים בראשותה. ראשוניה היו י. מ. זק"ש (ע"ע), הרב נתן אדלר (ע"ע) וש. ד. לוצטו (ע"ע). להצטרפותו של שד"ל נודעה חשיבות מכרעת להתפתחות החברה, משום שחכמים רבים לא נחה דעתם מא. זילברמן. גם מתנגדים קמו לחברה: כאלה שלא האמינו — או שלא רצו — בתחיתה של תרבות עברית, או שהתנגדו לפירסומם של טכסטים לא רבניים מסוימים, או מתוך שהתנגדו למגמה ה„עברית" שקנתה לה שביתה בחברה, שאף המבואות לספריה נדפסו רק בעברית. מבין ראשוני המתנגדים יש לציין את א. גייגר (ע"ע) ומ. שטינשניידר (ע"ע). עם גבור ההחתמה — ודווקא במחוזות רוסיה ופולניה — והצטרפותם של הרבנים שמואל ומתתיהו שטרשון — נתעודדה החברה, ובתרכ"ד/1864 יצאו לאור 4 ספריה הראשונים, ובהם תחילתו של דיוואן ר' יהודה הלוי ע"י שד"ל. כבר היו אז לחברה 1,200 חותמים מארצות רבות, וביניהם גם רבנים מהגדולים שבדור, כרב שלמה גנצפריד (ע"ע) המלבי"ם ורבים אחרים. ב1865 נצטרף לחברה משה מונטיפיורי, ובכך משך רבים מחכמי מזרח־אירופה ורבניה. לאחר כ10 שנים חלה הפסקה, אך ב1885 הועבר מרכז החברה לברלין, ושם נתחדשו פעולותיה, בראשותם של חוקרים כא. ברלינר (ע"ע), א. א. הרכבי (ע"ע) ואחרים. אז הוחל גם בהוצאת ה„קובץ על יד", המוקדש לפרסומם של כ"י קטנים ותעודות. במלה"ע I נפסקו הפעולות, ועיקר חידושן קשור בהעברת מרכז החברה לא"י, עם עליית היטלר לשלטון. עד היום פירסמה החברה כ110 ספר, ומפעלה הבולט ביותר הוא השלמת ס' „פחד יצחק" לר' יצחק למפרונטי (ע"ע) (אותיות א'—ב', נ'—ת; תרכ"ד—תרמ"ח), והוצאת 26 כרכי „קובץ על יד". היו"ר האחרון של החברה היה הסופר ש"י עגנון, ומזכירה הוא פרופ' א. א. אורבך (ע"ע [כרך המילואים]).

חברת „מקיצי נרדמים" תרכ"ר־תשכ"ד (כולל רשימת ספרים מלאה).

י. ת.

מֶקל, יוהַן פרידריך — Johann Friedrich Meckel — (1781, האלֶה — 1833, שם). זואולוג ואנאטום גרמני. סבו ואביו שימשו פרופסורים לאנאטומיה בעיר מולדתו. בשנת 1806 נתמנה הוא לתפקיד זה וכיהן בו עד יום מותו. (על שם סבו מכנים שני גנגליונים גדולים במערכת העצבים של הראש). מ' היה תלמידם של האלר וקיויה. רוב עבודותיו עוסקות באנאטומיה משווה (וע"ע, עמ' 413) ובאמבריולוגיה. במיוחד חקר את התפתחות מערכת העצבים והעיכול אצל עוברים, ואת מבנה המוח אצל העופות. על שמו נקרא הסחוס (סחוס מ') של הלסת התחתונה אצל חולייתנים נמוכים. ב1821 החל לכנס את עבודותיו בחיבור System der vergleichenden Anatomie („שיטת אנאטומיה המשווה") אך לא עלה בידו לסיימו. על תורתו בהתפתחות ע"ע, עמ' 734. דעותיו של מ' מבוססות בעיקר על תורתו של לַמרק (ע"ע).

R. G. Meader, *The M. Dynasty in Medical Education*, 1937.

מקלאוד, ג'ון ג'ימז ריקרד — John James Rikard Macleod — (1876, דנקלד — 1935, אברדין), פיסיולוג סקוטי, אחד המשתתפים בתגלית האינסולין (ע"ע וע"ע ברך מילואים). למד באברדין ובאוניברסיטת לייפציג, מ1899 עסק בהוראת פיסיולוגיה וביוכימיה בלונדון, ובין השנים 1903—1918 היה פרופסור בקליוולנד, אוהיו. לאחר מכן שימש כמנהל המעבדה הפיסיולוגית בפקולטה לרפואה של אוניברסיטת טורונטו. ב1928 חזר לאוניברסיטת אברדין.

עיקר פרסומו המדעי בא לו בזכות השתתפותו בגילוי האינסולין יחד עם פ. בנטינג (ע"ע), תגלית שעבורה הוענק לשניהם פרס נובל לרפואה ופיסיולוגיה (1923). מכתביו החשובים: Practical Physiology („פיסיולוגיה שימושית"), 1902; Physiology and Biochemistry in Modern Medicine („פיסיולוגיה וביוכימיה ברפואה החדישה"), 1941[9]. וע"ע סכרת.

מֶקְלוּהֶן, הֶרְבֶּרְט מַרְשַל — Herbert Marshall McLuhan — (נו' 1911), פרופסור קאנאדי לספרות אנגלית וחוקר אמצעי־התקשורת. בהעזה, בחריפות ובלמדנות — סגנונית והגותית כאחד — ניסה מ' לשייך לאמצעי התקשורת את התפקיד העיקרי בתולדות התרבות. על־פי משנתו לכל חברה, ותקופה, אמצעי (מדיום) קומוניקאטיווי משלה. מתוכו נוצרים דפוסי החשיבה השכיחים, ואחריהם — דפוסי האישיות, מערכות הערכים ומבני החברה. לדוגמה, הליניאריות של הדפוס היא שגרמה לחשיבה סיבתית, המושתתת על הקשר בין מוקדם ומאוחר; האחידות של הדפוס אפשרה לתנועות לאומיות להתגבר על נאמנויות מקומיות עצמיות; המופשטות של הדפוס, היוצרת מרחק בין המסר (message) ובין הקורא גרמה לחשיבה הגיונית יותר וריגושית פחות; הפרטיות של הדפוס שחררה את היחיד מתלות בקבוצה ובמסורת. לעומת תכונות אלה, שאפיינו את העולם „הגוטנברגי", התכונות של אמצעי התקשורת המודרניים, האלקטרוניים (הטלפון, הרדיו, הטלוויזיה, הטילים, המחשבים ומטוסי־הסילון) הפוכות. הן מחוללות חשיבה סימולטאנית ולא ליניארית; חשיבה ריגושית ולא הגיונית ומעודדות פעילות קבוצתית ו„שבטית".

את אמצעי התקשורת מחלק מ' ל„חמים" ו„לקרירים". הראשונים (הדפוס, הרדיו) מעבירים מסר חד וחד־משמעי, כביכול, ואילו האחרונים (הטלוויזיה, למשל) הם בהירים פחות ועל־כן דורשים יתר פעילות בקליטתם. [עימות בין אמצעי תקשורת וחרבות בעלי „מזגים" שונים יוליד משבר חברתי.]

בהגותו, המושפעת ממורו, הכלכלן הרולד איניס (H. A. Innis) לא הדגיש מ' את השפעת תכנה של התקשורת אלא את השפעתו של האמצעי עצמו: השפעתו של הדפוס על החשיבה, על האישיות ועל החברה אינה תלויה במה שמודפס ובמה שנקרא. רעיון זה ביטא בסיסמתו הידועה: „האמצעי הוא המסר" (The medium is the message).

למרות הפרסום הרב שנודע לדעותיו מודים אף תומכיו הנלהבים של מ', שהגותו יותר חזונית ממה שהיא מדעית; ואילו מתנגדיו הרבים מודים שמחשבתו מקורית ומעוררת.

מספריו: The Mechanical Bride („הכלה המכנית"), 1951; The Gutenberg Galaxy („גאלאקסיית גוטנברג"), 1962; Understanding Media („להבנת אמצעי־התקשורת"), 1964.

G. E. Stearn, (ed.), *M.: Hot and Cool*, 1967.

א. ל. כ.

מַקְלוֹרִין, קוֹלִין — Colin Maclaurin — (1698, קילמודן, ארגילשיר [סקוטלנד] — 1746, יורק), מתמטיקאי ופיסיקאי סקוטי. למד באוניברסיטת גלאסגו, והחל להורות מתמטיקה באברדין בהיותו בן 19. ב1719 נתמנה מ' חבר החברה המלכותית ושנה לאחר מכן פרסם את עבודתו Geometria Organica, ובה פיתח והוכיח משפטים רבים של ניוטון, העוסקים בתכונות של עקומות ממעלה n; לדוגמה, בעבודה זו הראה מ' שעקומות רבות מן המעלה השלישית והרביעית ניתנות לשרטוט באמצעות נקודות החיתוך של שתי זוויות נעות. ב1724 הוענק למ' פרס מטעם האקדמיה למדעים של צרפת על מאמרו העוסק בהתנגשויות בין גופים. שנה לאחר מכן נתמנה פרופ' למתמטיקה באוניברסיטת אדינבורג (בהמלצתו של ניוטון). ב1740 זכה מ' בפרס נוסף של האקדמיה הצרפתית (שניתן לו עם אוילר [ע"ע] וברנולי [ע"ע]) — כהוקרה על מחקריו בנושא גאות ושפל (ע"ע). במחקר זה יש גם דיון מפורט על התאוריה להבחנה בין ערכי מכסימום ומינימום של עקומות.

התקוממות היעקוביטים ב1745, שלה התנגד בתקיפות, גרמה לבריחתו לאנגליה. לאחר מותו התפרסמו כתביו: An Account on Sir Isaac Newton's Philosophical Discoveries („תיאור הגילויים הפילוסופיים של ניוטון"), 1748; וכמו־כן ספרו על האלגברה.

J. R. Newman, *The World of Mathematics*, I, 1960.

מִקְלָט (לאט', אנג' asylum; צרפ' asile; גרמ' Asyl), במשפט הבין־לאומי: מחסה קבוע הניתן על־ידי מדינה בשטחה (מ' טריטוריאלי או פנימי), או במקום אחר הכפוף לשיפוטה, כגון בית נציגותה הדיפלומאטית שבשטח מדינה אחרת (מ' דיפלומאטי או חיצוני), לאדם הנרדף או צפוי לרדיפה מפני שלטונות מדינתו מטעמים מדיניים, גזעיים, לאומיים, דתיים או חברתיים (להלן — „טעמים פוליטיים").

בעת החדשה זכותה של מדינה להעניק בשטחה מ' לזר נרדף נקשרה לעקרון הריבונות, כשהסכמי ההסגרה (ע"ע) של מדינה מהווים הגבלה של עיקרון זה. בעוד שלמדינה הזכות להעניק בשטחה מ', הרי אין מבקש־המ' רשאי לתבעו כדבר שבזכות, אלא אם כן חוק־המדינה מטיל על שלטונותיה החובה להעניק מ' לזרים בתנאים מסוימים. אף סעיף 14 להכרזה האוניוורסאלית של האו"ם בדבר זכויות־האדם מה10.12.1948 מדבר רק על זכותו של אדם לבקש מ' מפני רדיפות במדינה אחרת בתנאי שאין הוא נאשם בעבירות לא־מדיניות מובהקות או במעשים הנוגדים את עקרונות האו"ם ומטרותיו. לפיכך, מי שביצע פשעי־מלחמה או השמדת־עם (ג'נוסייד — genocide) אינו זכאי לבקש מ'.

מדינות נאורות נוהגות להעניק מ' בשטחן לזרים הצפויים במדינתם לרדיפות מטעמים פוליטיים (הוראה ברוח זו מצויה גם באמנת ז'נווה בדבר מעמדם של פליטים מ1951) והסכמי־ההסגרה שלהן כוללים הוראות הפוטרות אותן מחובת הסגרתם של סוגי זרים כאלה. עם זאת מתחייב מקבל המ' להימנע בתקופת שהותו במדינת המ' מפעולות נגד מדינתו, ומדינת המ' נושאת באחריות למילוי תנאי זה.

המ' הדיפלומאטי רווח בעבר וזכות הענקתו נחשבה לאחת מזכויות־היתר הדיפלומאטיות (כגון, חסינות). עתה נוהגות נציגויות דיפלומאטיות לתת מחסה ארעי בשטחן רק לזרים שחייהם נתונים בסכנה מיידית, ואילו הזכות למתן מ' דיפלומאטי מותנית בקיומו של הסכם מתאים בין המדינות הנוגעות בדבר. מדינות אמריקה הלאטינית, שמשטריהן נתונים במצב של חוסר־יציבות, קשורות ברובן בהסכמים כאלה בינן לבין עצמן ויש המדברים בשל כך על

קיומו של משפט מנהגי לאטינו־אמריקני מיוחד בתחום זה. מקרה ידוע של מתן מ׳ דיפלומאטי מחוץ לאמריקה הלטינית בעת האחרונה הוא המ׳ שניתן מנובמבר 1956 עד לספטמבר 1971 לחשמן מינדסנטי (Mindszenty) בשגרירות אה״ב בבודאפשט.

E. Reale, *Le droit d'asile,* (Recueil des Cours de l'Academie de Droit International, LXIII) 1938; F. Morgenstern, *"The Right of Asylum"* (British Year Book of International Law XXV), 1948; R. Lange, *Grundfragen des Auslieferungs- und Asylrechts,* 1953; L. B. Koziebrodzki, *Le droit d'asile,* 1962; C. N. Ronning, *Diplomatic Asylum; Legal Norms and Political Reality in Latin American Relations,* 1965.

י. צ. ב.

ה י ס ט ו ר י ה . לזכות המ׳ „הבין־לאומית״ (ר׳ לעיל) אשר כימינו קדמה זכות המחסה או ההגנה (sanctuary, sanctuaire, Asylrecht), שעבריין הנמלט מרודפיו היה זוכה בה בהגיעו למקום מיוחד. לסוג זה של מ׳ שייכות ערי המ׳ (ר׳ להלן) שנודעו בישראל בימי־קדם. כן שימשו מקדשי יוון כמ״, והנוהג היה רווח — אם כי במידה יותר מצומצמת — אף ברומא. (לפי האגדה: מאז יסודה).

מקומות קדושים לנצרות הוכרזו כמ״ בחקיקה רומית משנת 399 ואילך (אף כי בראשית המאה ה 6 שלל הקיסר יוסטיניאנוס את זכות המ׳ מרוצחים ומנואפים). ביה״ב התפשט הנוהג ברחבי אירופה הקאתולית והשתרש במשפט הכנסיה. כל כנסיה מוכרת שימשה מ׳ — במלוא שטחה או בחלקו. מצב זה שיקף את „ריבונותה״ של הכנסיה בתחומי נכסיה, „ריבונות״ ששמה מעצור לשלטון האזרחי. עם זאת, הוסיפה הפריווילגיה להיזון אף משרידי האמונה העתיקה, והכללית, כי הקודש מתפשט ו„מטמא״, וכי העבריין, אשר חדר לתחום הקודש, הקודש „נדבק״ בו והופך אותו לאסור בתפיסה. נוסף על כנסיות, היו מקומות שזכו במעמד דומה מכוח מגילת זיכיון (charter) מלכותית מיוחדת שהעניקה פריווילגיה זאת לאותו מקום. לפעמים הקיפה זכות המ׳ אף אנשים המסתתרים מפני נושיהם ומפני שליחי בית משפט שבו ננקטו נגדם הליכים א ז ר ח י י ם.

דיני מ׳ נשתנו בפרטיהם מארץ לארץ ומדור לדור. לרוב, לא היתה חסינותו של ה„חוסה״ מוחלטת, וכן גם היתה מוגבלת לעבירות היותר חמורות. באנגליה, למשל, פושע (felon) נמלט, לאחר שנתפרק מנשקו, התוודה בפני אחד הכמרים, סיפר כל פרטי העבירה ונשבע לציית לתקנות המקום, וזכאי היה להשתהות בכנסיה ימים ספורים. תושבי ארבעת הכפרים הסמוכים צרו על הכנסיה ושמרו את פתחיה — אך להדור לתוכה לא היו רשאים. במשך ימי שהותו של הנמלט בכנסיה, הרוחות הסוערות של רודפיו נרגעו במקצת. תוך פרק זמן זה היה על החוסה להחליט אם להסגיר עצמו לדין או להתוודות בפני שליח מלכותי (coroner, reeve) ולקבל על עצמו שבועת גלות (abjuratio regni, to abjure the realm). אַלטֶרנַטיווה שניה זו היתה שקולה כנגד הרשעתו בדין והיתה גוררת החרמת נכסיו. היתרון האחד שזכה בו היה שהותר לו למלא את שבועתו ולצאת את הארץ. (ולאחר החרמת נכסיו לא היתה לו בעצם ברירה א ל א לנדוד). היו מאפשרים לו לצאת מהמ׳, כרגיל, תוך ארבעים יום וללכת (בד״כ ברגל, וכשהוא עוטה לבוש מיוחד, למען יכירוהו), בדרך הקצרה ביותר, ובלי להתמהמה, אל הנמל שהוקצה לו — לרוב, דוור (Dover) — משם היה מועבר לצרפת או לפלאנדריה. אם סטה מדרכו — כפי שעשו רבים, בניסיון להתחמק — צפוי היה מייד למוות. אסור היה לגולה לשוב, אלא אם קיבל חנינה מאת המלך. אהרת, היה נחשב ל„עומד מחוץ לחוק״ (outlaw) והיה חייב מיתה. פעמים שהיו צורבים בגופו של הגולה אות לשם זיהויו אם ישוב לממלכה. עם כל זאת, קשיי הקיום בנֵכר והגעגועים למשפחה ולמולדת דחפו בני־אדם לא אחת לשוב ולהסתנן לארצם.

נכונות השלטון להשלים עם נְהָלֵי המ׳, ולחצה של הכנסיה בזכות המשך קיומם של אותם נְהָלים, שיקפו את החומרה האכזרית של מדיניות ההענשה ביה״ב (עונש מוות כמעט לכל עבירה רצינית) ואת הדעה המקובלת שיש לאפשר ריכוכים עקיפים של אותה מדיניות. בכל זאת, לא הורשה לאנשי הכנסיה להאכיל את החוסה אלא ימים ספורים, עד שיחליט אם יסגיר עצמו ואם יצא לגלות. הפרת מ׳ על ידי הרודפים נחשבה לחילול הקודש (sacrilegium) ולעבירה פלילית חמורה ביותר. עם זאת קרו, כמובן, הפרות. המקרה המפורסם ביותר היה הרצח, בשנת 1170, של מנהיג הכנסיה האנגלית תומס בֶּקֶט (St. Thomas Becket), בתוך הקאתדראלה שלו, ע״י ארבעה מאבירי המלך הֶנרי II — מאורע שהסעיר את אירופה כולה והטביע את רישומו על יצירות כנסייתיות ואמנותיות מסיציליה ועד סקאנדינאוויה.

בדומה לפריווילגיה של המ׳, היתה במשך דורות רבים זכות־יתר מיוחדת ל„כמרים״ (למעשה, לכל יודעי קְרוא) להיות נידונים, אף בשל העבירות החמורות ביותר, בבית דין כנסייתי, ובדרך זאת למלט נפשם מעונש מוות (benefit of clergy).

לאחר קיצוצים שונים בזכות המ׳, ביחוד בתקופת הרֵפורמאציה במאה ה 16, הגיעה זכות זו לקִצה באנגליה ב 1623/24, אף כי עוד שרדו, עד סוף המאה ה 17, מקומות שבהם הותר לאדם להסתתר מפני נ ו ש י ו. בגרמניה — שבה היא היתה מוגבלת לעבירות לא אלימות — הגיעה ה Asylrecht לסופה בשלהי המאה ה 18; ובצרפת בוטלה זכות זו (droit d'asile) עם המהפכה הגדולה, לאחר שכבר צומצמה קודם לכן בצו מלכותי של פרַנסיס I בשנת 1539. באה״ב לא קנתה לה זכות המ׳ שביתה.

A. Reville, *"L'Abjuratio regni"*, (histoire d'une institution anglaise), 1892; J. C. Cox, *The Sanctuaries and Sanctuary Seekers of Mediaeval England,* 1911.

אב. ל.

מ׳ ו ע ר י מ׳ כ מ ק ר א. ערי המ׳ היו מקומות מחסה לרוצח בשגגה, (שמ׳ כא, יב—טו), בד״כ אלה ערים שיוחדו לכך (במ׳ לה, ט—ל), וקלטו רוצחים לאחר משפטם. לזקני ערי המ׳ היתה זכות לאסוף לזמן־מה את הנמלט, אך הסמכות המשפטית נמסרה לעדה (יהו׳ כ, ד—ו). בערי המ׳ ישב הרוצח עד מות הכהן הגדול, ואז שב למקומו. ערי המ׳ שיועדו למטרתן חולקו בשווה בין שני עברי הירדן (דב׳ יט, ג): בצד המזרחי: — בצר, ראמת בגלעד, וגולן בבשן. במערבי: חברון, שכם וקדש שבגליל. ערים אלו, שנקראו גם „ערי המוּעָדה״ (יהו׳, כ, ט), נכללו בערי הלויים (יהו׳ כא; דה״א ו), ואין ספק שהיה להן מעמד של קדושה. את ערי המ׳ המזרחיים הבדיל משה, והנותרות קודשו לאחר כיבוש כנען (דב׳ ד, מא; יהו׳ כ). לא ידוע דבר על קיומן או על התפקיד שמילאו למעשה בתקופת המקרא. לדעתם של חוקרים אחדים שימשו ערי־מ׳ בישראל בימי החשמונאים, עד

זמנו של אלכסנדר ינאי, ועד בכלל. ומלבד המטרה ה„לאו־מית"־דתית שהניעתם לכך, ייתכן גם כי עמדה לנגד עיניהם דוגמת ערי המ' שהנהיגו המלכים ההלניסטיים. — וע"ע מזבח.

ש. קליין, ערי הכהנים והלויים וערי מ' (קובץ החברה העברית לחקירת א"י ועתיקותיה, ג'), תרצ"ה; י. בער, היסודות ההיסטוריים של ההלכה (ציון, י"ז), תשי"ב.

בהלכה. לדעת חז"ל שימשו כערי־מ', נוסף על 6 הערים הקבועות, גם יתר 42 ערי הלויים (ע"ע לוי, עמ' 368), אלא ש 6 הערים בלבד היו קולטות באופן אוטומאטי, והגולה אליהן לא היה חייב לשלם שכר־דירתו בהן (מכות י', ע"א). היו מתקנים את כל הדרכים המובילות אל ערי המ' ומציבים סימני־דרך ברורים על פרשות הדרכים, להקל על מציאתן. עיר המ' חייבת לספק לגולה היושב בה את כל תנאי החיים הנורמאליים המקובלים מחוצה לה — פרט לעיסוקים מסחריים אחדים שנאסרו שם, במגמה להרחיק כל אפשרות של התקרבות גואל הדם אל העיר. הותר לרב ליטול את ישיבתו לעיר המ', ולתלמיד ליטול עמו את רבו — אם אלה חפצים בכך (שם). עיר המ' קולטת בכל תחומיה העירוניים, אולם הגולה מתגורר בבית מיוחד שנבנה בה עבורו. העיר היתה מספקת לו ליווי־הגנה כשהוכרח לעזוב את תחומיה, כבחליכתו אל בית המשפט לשמיעת דינו. הותר לגולה לתפוס מקום של כבוד בעיר מקלטו. לפי דברי הפסוק (שמ' כא, יד) נקבע כי הרוצח בשגגה יכול למצוא מקלט זמני בקרנות המזבח, ומשם היו מוליכין אותו לעיר המ'. התיאורים המרובים והמפורטים בחז"ל מחזקים את הדעה כי ערי המ' היו מציאות ראלית, לפחות בימי בית ראשון.

פ. דיקשטיין, הלכה ואגדה בפרשת ערי מ' (הפרקליט, ד'), תש"ז; י. י. ווינברג, קליטת ערי מ' וקליטת מזבח (הדרום, י"ד), תשכ"א; S. Baeck, *Die Asyle der Griechen u. Roemer verglichen mit der Zufluchtsstaette des pentateuchischen Gesetzes* (MGWJ, XVIII), 1869; A. P. Bissell, *The Law of Asylum in Israel*, 1884; S. Ohlenburg, *Die Biblischen Asyle in Talmudischer Gewande*, 1895; M. Loehr, *Das Asylwesen im Alten Testament*, 1930.

מ.

מֶקְלִיסְטֶר, רוֹבֶּרְט אֲלֶכְּסַנְדֶּר סְטִיוּארְט — Robert Alexander Stewart Macalister — (1870—1950).

אַרכאולוג אירי. התחנך בגרמניה ובקימבריג'. השתתף עם בליס (F. J. Bliss) בחפירות בתלי השפלה ב1899—1900 ופרסם על כך דו"ח, יחד עם בליס, Excavations in Palestine („חפירות בא"י"), 1902. ניהל חפירות מטעם הקרן לחקירת א"י בשנים 1900—1909 ו1924. בין השאר חפר בתל ג'זר (ע"ע גזר) בשנים 1902—1905, 1907—1909, ובי 1912 פרסם דו"ח — The Excavations in Gezer I—III — על חפירותיו במקום זה. ב1923—1925 עמד בראש החפירות בגבעת העופל בעיר דוד בירושלים (ע"ע ירושלים, ע' 253). פרסומיו העיקריים הנוספים המתייחסים לא"י: The Philistines („הפלישתים"), 1913; A Century of Excavation in Palestine („מאה שנות חפירות בא"י"), 1925.

הוא שימש פרופסור לארכאולוגיה קלטית בדבלין (1909—1943) ופרסם מחקרים גם בשטח זה. מ' נחשב לאחד החלוצים בשטח הארכאולוגיה של א"י. הוא הראשון שהוציא לאור את כל ממצאיו בשיטה מדויקת. מחקריו בגזר הניחו את היסודות למחקר הקדרות הקדומה בא"י ותרבות הפלשתים.

מַקְלִישׁ, אַרְצ'יבּוֹלְד — Archibald MacLeish — (נו' 1892),

משורר ומחזאי אמריקני. מ' למד משפטים באוניברסיטת הארוואורד. ב1939—1946 שימש במשרות־ציבור וב1949 נתמנה פרופסור לרטוריקה באוניברסיטת הארוואורד. — בעת שהותו בפאריס (1923—1928), פירסם מ' 5 כרכי שירה. ביצירות ראשונות אלה ניכרת השפעתם של המשוררים עזרא פאונד ות. ס. אליוט. את הפואמה האפית Conquistador, על המאבק בין האצטקים והספרדים, פירסם ב1932. בשנים 1929—1937 חיבר מאמרים, ובהם המאמר Jews in America („יהודים באמריקה"); בתקופה זו חל ביצירתו מפנה בולט אל נושאים חברתיים ומדיניים. חששותיו מפני התפשטות הפאשיזם באו לידי ביטוי בשני מחזות שחיבר בחרוזים, לשידור ברדיו: The Fall of the City („נפילתה של העיר"), 1937, וAir Raid („התקפת אוויר"), 1938. J. B.: A Play in Verse („ג'. ב.: מחזה בחרוזים"), 1958, הוא סיפורו של איוב בלבוש מודרני. מחקר מצוין על מהות השירה הוא ספרו Poetry and Experience („שירה וניסיון"), 1961. — שיריו המקובצים (Collected Poems, 1917—1952) יצאו לאור ב1952.

D. B. Lutyen, *The Creative Encounter*, 1960.

מֶקְלֶנְבּוּרג (Mecklenburg),

דוכסות גדולה ברייך הגרמני ומדינה (Land) בגרמניה המזרחית (עד 1953); שטחה כולל את מישור החוף של גרמניה הצפונית הגובל בחופי מפרץ ליבק, כלפי דרום משתרע השטח עד הנהר אלבה (ע"ע גרמניה, היסטוריה, מפות, עמ' 445—446). החוף בנוי ממתלולים של חואר ומשטחי חול, ויש בו כמה מפרצים שטוחים (Bodden). פני השטח בתוך מ' עוצבו בעיקר ע"י פעולות קרחוניות. מישור החוף מכוסה באדמות כבדות ופוריות של מורינות יסוד ואילו דרומה משם יש גבעות של מורינות סופיות חוליות המגיעות לגובה של 175 מ' (הרמה של מ'). הגבעות מכוסות באדמות חוליות, ועליהן נשתמרו שרידי יערות של עצי אשור. עקב היניקה הגרועה באיזור זה נוצרו בתוך השקעים שבין הגבעות כ 600 ימות. הגדולה בהן היא ימת מיריץ (Müritz). בדרום מערב האיזור ישנם עמקי ביצות (ע"ע גרמניה, עמ' 400—402).

צפיפות האוכלוסיה במ' היתה הנמוכה מבין שאר „ארצות" גרמניה ועד היום הצפיפות באיזור זה קטנה ביותר. הכלכלה נשענת על חקלאות. הגידולים העיקריים הם חיטה וסלק סוכר באדמות המשובחות, ושיפון ותפוחי אדמה באדמות הדלות. המשק החקלאי מוצא השלמה בגידול בקר וחזירים, ודיג בחוף. התעשייה אינה מפותחת. היא עוסקת בעיקר בעיבוד התוצרת החקלאית, שרפת לבנים, עיבוד עץ ובניית אניות. איזור הפיתוח העיקרי הוא החוף שבו זכתה רוסטוק (Rostock) למעמד של נמל חשוב ברפובליקה הדמוקרטית הגרמנית. כמו־כן פותחו חופי נופש רבים.

היסטוריה. במ' ישבו שבטים טוטונים, עד שנושלו במאה ה6 בידי הונדים (ע"ע), שהגדול בשבטיהם היה שבט האובוטריטים (ע"ע). בירתם היתה העיר מ'. ב1167 היכם היינריך (2) „האריה" (ע"ע) ומלכם נפל בקרב. בנו הוטבל לנצרות, התחתן במשפחת היינריך והכיר בשלטונו העליון וגרמנים רבים התיישבו בארצו אך מ' לא נחיתה לחלק מסאכסוניה, ושושלתו שלטה במ' עד 1918. ב1378 העלה הקיסר קארל IV את מ' לדוכסות.

ב1549 היתה הלותרניות לדתה הרשמית של מ׳. במלחמת 30 השנה סבלה מ׳ קשות ומספר תושביה ירד כדי מחצית. היא נכבשה בידי ולנשטין (ע״ע) ונמסרה לשלטונו (1629), אך ב1631 החזירה גוסטו II אדולף (ע״ע) לידי דוכסיה. בשלום וסטפאליה (1648) נאלצה מ׳ למסור את העיר ויסמאד לשודיה, וזו החזיקה בה עד 1803. מ׳ חולקה פעמים מספר בין בני המשפחה השלטת. ב1701 התהוו שתי דוכסיות: הגדולה — מ׳־שורין, והקטנה, מ׳־שטרליץ, ולשתיהן אספת־מעמדות אחת. ב1808 הצטרפו שתי הדוכסיות לברית־הריינוס, וב1815 לברית־הגרמנית. ב1848 התקבלה באספת המעמדות חוקה ליבראלית, אולם היא בוטלה ב1850, ומאז שלטו השמרנים באספה ומנעו כל תיקון ליבראלי בחוקה עד 1918. ב1866 היו שתי הדוכסיות לחברות בברית הצפון־גרמנית וב1871 למדינות בקיסרות הגרמנית. לאחר מלה״ע I נהיו שתיהן רפובליקות; ב1934 אוחדו למדינה אחת. במלה״ע II נכללה מ׳ בתחום הכיבוש הסובייטי, ועם הקמת הרפובליקה הדמוקראטית הגרמנית היתה למדינה בה. האחרזות הגדולות פוצלו ואדמותיהן חולקו בין האיכרים. ב1945 צורפה פורפומרן (Vorpommern) למ׳. ב1952 בוטלו המדינות ברפובליקה הגרמנית הדמוקראטית, ומ׳ חולקה למחוזות נויבראנדנבורג, רוסטוק ושורין.

H. Witte, *Mecklenburgische Geschichte*, I–II, 1909–1913; O. Vitense, *Geschichte von M.*, 1920; T. Hurtig, *Physische Geographie von M.*, 1957.

י ה ו ד י ם ישבו במ׳ כבר ב1266. זמן קצר אחרי כן נוצרו ישובים יהודים בערי הדוכסות, ביניהן רוסטוק. עלילות חילול הקרבן (ע״ע) בקרקוב (1325) ובגיסטרו (1330) ורדיפות המגפה השחורה הביאו לידי חיסול קהילות מ׳. עלילה דומה ב1492 גרמה להעלאתם של 27 יהודים על המוקד ולגירוש כל היהודים מהדוכסות. במחצית השניה של המאה ה17, שוב התיישבו יהודים במ׳. ב1679 צויידו סוחרים יהודים מהמבורג (ע״ע) בכתבי חסות וזכויות־יתר מסחריות כיהודי החצר, סוכנים וספקים. מיכאל הינריכסן מגליקשטט (נפטר 1710), סוכן החצר לטבק ויהלומים, פתח ביכ״נ בביתו ומינה רב; בניו המשיכו להחזיק בעמדות הנהגה כלכליות וציבוריות עד הדור החמישי. למרות הצו ב1755, שאסר על היהודים בעלות על קרקעות, גדל מספר הקהילות. ב1760 הגיע מספרם של משלמי מס יהודים לגאליים ל141. באותה תקופה תמך או. ג. טיכסן (1734—1816), פרופסור למזרחנות, במתן אמנציפציה ליהודים. ב1813 נקבעה האמנציפציה (ע״ע, עמ׳ 93) בחוק, אך ב1817 בוטלה בלחץ אסיפת המעמדות. ושוב זכו בה לתקופה קצרה בשנים 1847—1850. רק עם הצטרפות מ׳ לברית הצפון־גרמנית ב1869 הוענקו ליהודי מ׳ זכויות מלאות.

ב1839 אושר חוק מועצת־הרבנות האוטונומית. ב1840 נתמנה שמואל הולדהים (ע״ע) לרב המדינה, ואחריו דוד אינהורן (ע״ע). שניהם עסקו ברפורמה דתית. ההתנגשות בין הזרם הרפורמי והאורתודוכסי הביאה לידי התערבות השלטונות לטובת מינוים של רבנים אורתודוכסים.

ב1845 היו במ׳ 3,318 יהודים וב1910, בשל הגירה לערים הגדולות, נותרו במ׳ 1,413.

L. Donath, *Geschichte der Juden in M.*, 1874; O. Neumann, J.F.F. II, No. 5, 98—101, 1926; idem, V, *199—28, 138–49, 162–71*, 1929; S. Silberstein, *Die Familiennamen der Juden unter besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Festlegung in M.* (in Festschrift zum 75 Jährigen Bestehen des Jüdisch-Theologischen Seminars Fraenckelscher Stiftung, II, 303–366). 1929.

י. קר.–מ.–ה. וס.

מֶקְלֶנְבּוּרְג, יַעֲקֹב צְבִי (1785, אינוורוצלאוו [פוזנן] — 1865, קניגסברג), רב ומפרש התורה. אביו היה חובש. מ׳ למד בחדר ובבהמ״ד בעירו. אח״כ נתיישב בגנזן (Gnesen), ושם לקה לעצמו את השם מ׳. בראשונה עסק במסחר, אך ב1830 נתקבל למשרת מ״מ הרב בקניגסברג, ומ1831 כיהן כרב קבוע שם — עד פטירתו. כל שנות רבנותו לחם מ׳ בריפורמה, והתנגד בתוקף למגמות שהביאו לידי גיבוש התכנית לארגן מחדש את בתהכ״נ וסדרי התפילה בקניגסברג. כמורכן פעל נגד אסיפת הרבנים הריפורמים בבראונשווייג (1844).

מ׳ נתפרסם ע״י ספרו על המקרא „הכתב והקבלה״ (תקצ״ט), שנכתב במגמה לחזק את כוח המסורת. הוא הדגיש את פשוטו־של־מקרא, עסק בניתוחים דקדוקיים ובהבחנה בין מלים נרדפות, והוסיף ביאורי מלים (ופסוקים) בלשון אשכנז. בספר מצויים גם ביאורים מקוריים וחידושי־לשון. מטרתו היתה להוכיח שפירושי חז״ל תואמים את פשט המקרא. בפירושו השתמש בעיקר ברש״י, רבינו בחיי, ספורנו, הגר״א — שבו ראה את סמל השלמות — ובביאורי ש״ד לוצטו (ע״ע). הספר נתקבל בקרב חוגים רבים ומגוונים. בתרי״ב נדפס שוב, בקניגסברג, בתוספת תרגום של החומש לגרמנית שתרגם יונה קאשמאן, ע״פ ביאוריו של מ׳. ב1836 נוספו לו ביאורים והשלמות וב1880 נדפס בהשלמות מרובות מאד מכת״י המחבר, בידי א. ברלינר (ע״ע). ב1862 נתפרסמה תמצית של הספר וקטעים ממנו בגרמנית, בידי א. קרו (A. Caro) Auszug des הכתב והקבלה מהגאון י. צ. מ׳ traditionelle Uebersetzung, deutsch bearbeitet. — מ׳ חיבר גם פירוש על התפילות בספרו "עיון תפילה", שנדפס עם הפירוש „דרך החיים״ של ר׳ יעקב ליסא. מתוך פירושו זה, שיצא ב4 מהדורות (תרי״ז, תרי״ט, תרנ״ה ותרט״א), משתקפת השאיפה להעמקת הרגש הדתי וחיזוק הכוונה בתפילה. מ׳ כתב גם במה תשובות בדיני שחיטה וכשרות, ואחת מהן נדפסה בס׳ „מטעי משה״ (ירושלים, תרל״ח). — התעניינותו ביישוב א״י ויחסו האוהד לתנועת חיבת ציון משתקפים היטב מתוך הסכמתו לספר „דרישת ציון״ לר׳ צ״ה קלישר (תרכ״ב).

ד. דרוק, הגאון ר׳ י. צ. מ׳ (חורב, ד׳), תרצ״ז/ח; הנ״ל, די מפרשים פון דער תורה, ג׳, 70–85, תש״א; ח. ר. רבינוביץ, ר׳ י. צ. מ׳ (סיני, נ״ז), תשכ״ה; נ. בן־מנחם, שתי אגרות ר׳ י. צ. מ׳ ורשימת המהדורות של „הכתב והקבלה״ (סיני, ס״ה), תשכ״ט. I. Werczberger, "*Die Schrift und das Wort*" *Rab. J. Z. M., sein Leben u. Wirken in der Gemeinde Konigsberg* (Jeschurun, XIV), 1927.

י. הו.

מַקַלֶרְז, קַרְסוֹן — Carson McCullers — (1917—1967), סופרת אמריקנית. מ׳ עזבה את ג׳ורג׳ה, מולדתה, בהיותה בת 17 ועברה לניו־יורק. ב1940 פירסמה את יצירתה הראשונה, The Heart is a Lonely Hunter („צייד בודד הוא הלב״; עבר׳ תשכ״א). זהו רומאן אוטוביוגראפי בחלקו, המצטיין בעצמתו. הדמויות שעוצבו בו, מציאותיות הן. כל הגיבורים, הן הכושים והן הלבנים, תוארו בלא משוא־פנים; בשל גישה אנושית זו היתה מ׳ — לפי הערכתו של המחבר הכושי האמריקני ריצ׳ארד רייט — הראשונה בסופרים

הלבנים בדרום, שעלה בידה להתוות במהימנות את קווי האופי של האדם הכושי. כבשאר יצירותיה של מ׳, כן גם ברומאן זה, הנושא הוא בידודו של הפרט, שאינו משתלב בחברה, כגון החרש-אילם, החולה, הנערה המתבגרת. עלילתו של הרומאן השני של מ׳, Reflections in a Golden Eye („בבואות בעין-זהב"), 1941, מתרחשת במחנה-צבא בדרום. — הרומאן The Member of the Wedding („חבר החתונה"), 1946, מעיד אף הוא על יכלתה של מ׳ לחדור לעמקי הנפש ולתת ביטוי לרגשות החבויים ביותר. בקובץ The Ballad of the Sad Cafe („הבאלאדה של בית-הקפה חנוגה"), 1951, נקבצו שלושת הרומאנים הראשונים של מ׳ וסיפורים קצרים; הסיפור הקצר הראשון, אשר על שמו נקרא הקובץ כולו, מצטיין בגרוטסקיות מכוונת, בצורה ובתוכן. ב1961 נתפרסם הרומאן Clock Without Hands („שעון בלא מחוגים").

„חבר החתונה" עובד בשביל הבימה ב1950. כן עובדו לבימה ולבד יצירות אחרות משל מ׳.

מק־מאון, מרי אדמה פטריס מוריס, דכס מג׳נטה — Marie Edme Patrice Maurice de Mac-Mahon, duc de Magenta (1808—1893), מצביא ומדינאי צרפתי. מ׳ היה בנו של גנראל ממוצא אירי; הוא למד באקדמיה הצבאית סן-סיר, השתתף בכיבוש אלג׳יריה, הצטיין במצור קונסטנטין (1837) ועלה לדרגת גנראל (1848). במלחמת קרים עמד בראש אוגדה, שמילאה תפקיד מכריע בהדיפת הרוסים מסבאסטופול. השתתף במלחמה באיטליה ב1859 ולאחר נצחונו בקרב מאג׳נטה הועלה לדרגת מארשל והוענק לו התואר דוכס מאג׳נטה. ב1864—1870 היה מושל אלג׳יריה ודיכא את המרד של 1867/8. (ע״ע אלג׳יריה, עמ׳ 413).

במלחמת 1870, נגד פרוסיה, פיקד על הקורפוס הראשון של צבא הרינוס, הוכה בסדאן, נכנע ונפל בשבי יחד עם הקיסר שהיה במחנהו. אחרי ביטול הקיסרות שוחרר מהשבי לפי בקשת תיר (ע״ע), ומונה למפקד הצבא שדיכא את הקומונה (ע״ע) בפאריס.

ב1873—1879 היה מ׳, שנודע בדעותיו השמרניות ובתמיכתו במלוכנים, נשיא צרפת. הוא ראה את נשיאותו כתקופת מעבר בלבד — עד שתוחזר המלוכה. אולם, הפילוג במחנה המלוכנים פגע קשות בסיכויי הרסטוראציה, והצהרתו של רוזן שאמבור, הטוען העיקרי לכתר, שלעולם לא יכיר בדגל שלשת-הצבעים — הנחיתה עליה מכת מוות. בעל כרחו היה מ׳ לנשיא קבע. הוא ניסה לעצב את דמותה של צרפת ברוח הדוקטרינה של Ordre Moral („סדר-מוסרי"), שביקשה לשוות למשטר הרפובליקני אופי שמרני ככל האפשר, עד הרסטוראציה.

מ׳ לא הצליח לבלום את עליית כוחם של הרפובליקנים-הראדיקאלים בראשות גמבטה (ע״ע). ב 1875 נחקקו שלושה חוקים חוקתיים (שנקראו אח״כ „חוקת הרפובליקה השלישית"), שקבעו את מבנה שלוש-רשויות השלטון: הנשיאות, בית-הנבחרים והסנאט — ואת היחסים ביניהן, בצורה שצמצמה את סמכויות הנשיא. בניסיון נואש למנוע את העברת השלטון לידי הרפובליקנים ביצע מ׳ ב1877 את „הפיכת 16 במאי". הוא פיטר את ראש הממשלה האנטי-מלוכני ז׳יל סימון, מינה במקומו את השמרן אלבר דה ברולי (ע״ע). מ׳ פיזר את בית-הנבחרים והכריז על בחירות חדשות. אולם בבחירות ניצחו הרפובליקנים ו„ההפכה" נכשלה. ב1879 זכו הרפובליקנים גם בבחירות לסנאט ועמדו להוציא מידי המארשל הזקן את שליטתו בצבא. בתגובה על כך התפטר מ׳ (30.1.1879), ובמקומו נבחר גרוי (ע״ע).

מ׳ לא הוכיח כשרון רב כמצביא או כאדמיניסטראטור, אך היה הגון, אמיץ ונאמן לעקרונותיו. זכרונותיו י״ל ב1932.

D. Halevy, *La Republique des ducs*, 1937; D. W. Brogan, *The Develoment of Modern France*, 55-143, 1967[2].

ע. ס.

מקמילן, אדוין מטיסון — Edwin Mattison McMillan — (נו׳ 1907, רדונדו-ביץ׳ [קאליפורניה]), כימאי (—פיסיקן) אמריקני, חתן פרס נובל לכימיה, 1951 (יחד עם ג. ת. סיבורג [ע״ע]).

מ׳ למד במכון הטכנולוגי של קאליפורניה (Caltec) ובאוניברסיטת פרינסטון. ב 1946 נתמנה פרופסור בברקלי. ב-1934 הצטרף למעבדות הקרינה שם, וב-1954 נתמנה למנהלן. במלה״ע II עסק במחקר המכ״ם (ע״ע) ואמצעי גילוי ימיים, עזר להקים את מעבדות האנרגייה האטומית בלוס-אלמוס, והשתתף בפיתוח פצצת האטום הראשונה. ב1940 גילה מ׳ — עם פ. ה. איבלסון — את הטרנסאורן הראשון נפטוניום. כמו-כן גילה עם סיבורג ואחרים את הפלוטוניום (ע״ע טרנסאורנים, יסודות). מ׳ פיתח את התיאוריה של הסינכרוטון (ע״ע מאיצי חלקיקים), ועל-פיה בנו מכונות ענק להאצת חלקיקים אלמנטאריים (ע״ע) בעלי מטען חשמלי לאנרגיות גבוהות מאד. עבודה זו, שפיתח בנפרד גם ו. י. וכסלר, זיכתה את מ׳ בפרס „האנרגיה האטומית לצרכי שלום", ב1963.

מקמילן, הרולד — Harold MacMillan — (נו׳ 1894), מדינאי בריטי. מ׳ נולד למשפחות המו״לים הנודעת, שמוצאה מסקוטלנד. הוא למד באיטון ובאוכספורד, הצטיין בשירותו במלה״ע I ואח״כ היה שלישו של מושל קאנאדה.

ב1924 נבחר מ׳ לפארלאמנט מטעם השמרנים והיה חבר הבית עד 1964, פרט ל1929—1931 ולחודשים מספר ב1945. הוא מתח ביקורת על מדיניות מפלגתו בתחום הכלכלה, תבע ללחום באבטלה ע״י הגדלת התערבותה של הממשלה בענייני המשק; ובתחום מדיניות החוץ התנגד למדיניות הפיוס של נ. צ׳מברלין (ע״ע). כשהיה צ׳רצ׳יל רוה״מ מונה מ׳ לסגן-שר (1940); ב1942 היה נציג בריטניה ליד מטה בעלות הברית בצפון-אפריקה; ב1945 מונה לשר האוויריה בממשלת המעבר השמרנית, אך במפלה הכללית שנחלה מפלגתו בבחירות באותה שנה איבד את מקומו בפארלאמנט. הוא נבחר שוב בבחירות משנה.

ב1951—1954 היה מ׳ שר השיכון בממשלת צ׳רצ׳יל, והצלחתו המפתיעה בהקמת שיכונים במספר שהבטיחו השמרנים בבחירות העלתה את קרנו בהנהגת מפלגתו. הוא היה שר ההגנה (1954—1955), שר-החוץ (1955) ולבסוף שר-האוצר (1955—1957).

כשנאלץ אידן (ע״ע [כרך המילואים]) להתפטר מראשות הממשלה עקב משבר סואץ ירש מ׳ את מקומו (ינואר 1957). מ׳ לא התנגד למלחמה במצרים, אך לא מילא תפקיד מרכזי במהלכים המדיניים שקדמו לה. הוא הצליח במהרה לחדש את היחסים הטובים עם אה״ב, לבלום את האינפלא-

ציה, ללכד את מפלגתו השסועה עקב משבר סואץ ולהוליכה באוקטובר 1959 לניצחון בבחירות. הוא פעל רבות להפשרת „המלחמה הקרה" בין המזרח למערב, ופירק את הקיסרות — תהליך שהתנהל בשלווה, פרט לקפריסין — שאת בעייתה הסדיר ב1959 בהסכם עם יוון ותורכיה (ע"ע קפריסין) — ופרט לפדראציה המרכז־אפריקנית (ע"ע רודזיה). בהתירו את קשרי הקיסרות של בריטניה חתר מ' לצירוף ארצו להתגבשות האירופית סביב „השוק המשותף", אך דה גול (ע"ע [כרך מילואים]) מנע את קבלת בריטניה לשוק. יחסו של מ' לישראל היה אוהד.

שערוריות ריגול ונשים העיבו על ממשלתו בסוף שילטונו, ובאחת מהן היה מעורב אחד משריו, ג' פרופיומו. מ' התפטר באוקטובר 1963, ולירושו בחר בדגלס־היום (ע"ע [כרך מילואים]). עד כה י"ל 4 כרכים מזיכרונותיו: Winds of Change („רוחות תמורה"), 1966; Middle Way („דרך אמצעית"), 1966²; Blast of War 1939—1945 („התפוצצות מלחמה 1939—1945"), 1968; Tides of Fortune 1945—1955 („תהפוכות הגורל 1945—1955"), 1969.

אה. א.

מַקְמץ, דָּוִד בֶּן מרואן, אל — (ערב', דאוד אבן מרואן א־רַקי א־שיראזי [ע"ש רקה, בעיראק]) — (המאה ה9/10), מראשוני הפילוסופים היהודים [הקראים?] תחת שלטון האסלאם. קרקסָני (ע"ע) מוסר שמ' התנצר בהשפעת נאנא, פילוסוף ורופא נוצרי, בנציבין. אך, כשנתחוורו לו עיקרי הנצרות, חיבר שני ספרי פולמוס נגדה, ואפשר ששב ליהדותו. אכן, ערבים ויהודים כאחד כינוהו „הכם יהודי". מ' תרגם פירושים נוצריים לס' בראשית („כתאב אלכליקה" = „ס' יצירה") וקהלת, והוסיף עליהם פירושים משלו. נדפסו קטעים מכ"י של ספרו הפילוסופי „עִשרוּן מַקָאלָה" („עשרים מאמרים") המקבילים לתרגום העברי שהביא יהודה בן ברזלי הברצלוני (ע"ע) בפירושו לספר יצירה. הספר דומה במבנהו לספר „אמונות ודעות" של ר' סעדיה גאון (ע"ע), וכמותו הושפע מהמעתזלה (ע"ע). גרם הוראה „שלילית" של תארי האלהים (ע"ע, עמ' 449, 451). מ' קיבל גם כמה דעות מן הפילוסופיה היוונית; לדעתו הנפש הינה „עצם דק" החי בעצמות משלו, ושכרה ועונשה הם נצחיים. „ס' היחוד" בערבית, שיוחס לו, אינו שלו. מ' כתב גם על כתות יהודיות, ודבריו שהובאו ע"י קירקסני משמשים מקור היסטורי חשוב.

א. א. הרכבי, לקורות הכתות בישראל (בתוך: ה. גרץ, די"י, ג', 498–500), תרנ"ד; ש. אברמסון, רב יוסף ראש הסדר (ק"ס, כ"ו), תש"י; M. Steinschneider, *HU*, 259–262, 1893.

מַקֶנְזִי (Mackenzie), נהר בצפון־מערב קנדה. ארכו כ4,600 ק"מ, ממקורות יובלו אַתַבַסקה (ע"ע 1), בהרי־הסלעים שבמערב קנדה, עד שפכו לים בּוֹפוֹרט, במערב ים־הקרח הצפוני; אגן־ניקוזו — כ1.7 מיליון קמ"ר — הוא השני בגודל שטחו באמריקה הצפונית, לאחר אגן המיסיסיפי־מיזורי.

יובליו העיקריים של המ' הם נהרות אתבסקה ופיס, המתחברים סמוך לימת אתבסקה (ע"ע 2) לנהר־העבדים, הנשפך לימת־העבדים הגדולה בחופה הדרומי. מהקצה המערבי של הימה, יוצא הנהר הראשי במערכת הניקוז המורכבת של האיזור, והוא נקרא מ' עד למקום הישפכו לים; ושם נוצרת דלתא נרחבת. פרט לקטע של כ10 ק"מ של אשדות בנהר העבדים, הנהר כשיר לשיט־ספינות, מוּטֹרויִז שעל האתבסקה ועד לשפך, מרחק של 2,700 ק"מ. — מאמצע אוקטובר עד אמצע יוני מימיו קפואים.

הנהר נקרא ע"ש החוקר־הסייר סר אלכסנדר מקנזי, שגילהו ב1788 (ע"ע ארקטיס, עמ' 305).

L. Robert, *The M.*, 1949.

מַקֶנְזִי, וִילְיַם לְיוֹן — William Lyon Mackenzie — (1795 דאנדי, סקוטלנד — 1861 טורונטו) עתונאי ומדינאי קאנאדי. ב1820 היגר לטורונטו ועסק במסחר. התנגדותו לשלטון האוליגארכי שם הניעתו לפרסם עתון, Colonial Advocate („פרקליט קולוניאלי"), 1824—1834, ובו תקף בהריפות את האוליגארכיה השלטת. כמועמד ליבראלי עצמאי נבחר מ' 6 פעמים (1828—1831) לביה"נ של קאנאדה העילית (אונטַריו), אך בכל פעם הוצא ממנו בידי הרוב השמרני. ב1834 הצליח להיכנס לביה"נ, ואף נבחר לראשות עירית־טורונטו. ריאקציה שמרנית בבחירות ב1836 גרמה לך לאבד את משרותיו. משנואש מהאפשרות להגיע לרפורמה בדרך חוקתית, פירסם עיתון חדש Constitution („חוקה"), שהטיף לעצמאות ואי־תלות בבריטניה, ולמשטר רפובליקני. בהשפעת המרד של פפינו הצרפתי בקויבק עורר מ' ב1837 מרד מזויין בטורונטו; המרד נכשל, ומ' נמלט לאה"ב. ב1849 לאחר שהוכרז על חנינה, חזר מ' לקאנאדה והיה חבר בביה"נ ב1851—1858. נכדו של מ', קינג היה ראש־ממשלה של קאנאדה.

מספריו: Catechism of Education („שאלות עקרוניות בחינוך"), 1830; Sketches of Canada & the U.S. („רשימות ותיאורים של קאנאדה ואה"ב), 1833. ע"ע קנדה, היסטוריה.

C. Lindsey, *The Life and Times of W. L. M.*, I-II, 1862; W. Kilbourn, *The Fireband*, 1958.

מַקֶנְזִי, סֶר קוֹמְפְּטוֹן — Sir Compton Mackenzie — (נו' 1883), סופר אנגלי. מ', בן למשפחה של אנשי־עט ותיאטרון, לחם בחזית היוונית במלה"ע I; מכאן שאב חומר לכמה מספרי זכרונותיו. הוא נמנה עם פעילי התנועה הלאומית הסקוטית. — פרי יצירתו: רומאנים, מחזות, שירים, מאמרי ביקורת וביוגראפיות. מ' חיבר כ60 חיבורים, אך לפרסום זכה בשל הרומאנים שלו, ובעיקר שלושת הראשונים: The Passionate Elopement („מנוסת האוהבים"), 1911; Carnival („הילולא"), 1912; Sinister Street („רחוב קודר"), 1913/4. היצירה השלישית קבעה את אָפנת הרומאן הביוגראפי הראליסטי. מבין הרומאנים האחרים ראויים לציון ה4 שבסידרה The Four Winds of Love („ארבע רוחות האהבה"), 1937—1945.

מ' מצטיין במיוחד בתיאורי רקע ומאורעות. יצירתו משקפת, מנקודת־ראות פסימית למדי, את הלך־הרוחות באירופה בשנים שבין שתי מלחמות־העולם. לדת מקום נכבד בכתביו. — האוטוביוגראפיה שלו, My Life and Times („חיי ותקופתי"), התחילה להתפרסם ב1963 בסדרה המכונה „אוקטאבות".

L. Robertson, *C. M., an Appraisal of his Literary Work*, 1954.

מַקֶנְזֶן, אוּגוּסְט פוֹן — August von Mackensen — (1849—1945), מצביא גרמני. יליד סאכסוניה, ממשפחה בורגנית. השתתף כזוטר במלחמת 1870/71, ואח"כ

למד היסטוריה באוניברסיטה. ב1873 התגייס לצבא הקבע כסגן־משנה, וכבר ב1882 הוצב כסרן למטה הכללי — אם־כי לא היה בוגר ה„אקדמיה למלחמה". שימש מדריך להיסטוריה צבאית של וילהלם II (ע"ע), וליווהו כשליש בביקורו בא"י ב1898. אותה שעה הועלה לאצולה. ב1901 היה גנראל־מאיור ומפקד חטיבת ההוסארים של המשמר המלכותי. הוא המשיך לעלות בסולם הפיקוד, ומילא תפקידים מכריעים ב1914, בקרבות טננברג (ע"ע) והאגמים המאזוריים. עם הארמיה ה9 שבפיקודו התקדם לנהר ויסלה. כמפקד קבוצת־ארמיות גרמנית אוסטרית משותפת, תיכנן עם ראש־מטהו, פון זקט (ע"ע) באביב 1915 את קרב ההבקעה של גורליצה־טארנוב. הקרב הסתיים במפלה רוסית מוחצת ובכיבושן־מחדש של כל גאליציה ובוקובינה, לרבות פשמישל ולבוב, שנתפשו לפני־כן ע"י הרוסים. מ' המשיך בהתקפותיו, עתה כגנראל־פלדמארשאל, והגיע עד לברסט־ליטובסק ופינסק.

בספטמבר 1915 קיבל מ' את הפיקוד על קבוצת־ארמיות, גרמנית־אוסטרית־בולגארית משותפת, כבש את כל סרביה (ע"ע) וחיסל אותה כגוף לוחם (סוף 1915) ; הצרפתים והבריטים שבסאלוניקי לא יכלו להתנגד לו. כיבוש סרביה היה גורלי, שכן הקים קשר יבשתי ישיר בין גרמניה ואוסטריה ובין החזיתות של תורכיה במזרח־הקרוב.

משהכריזה רומניה מלחמה על מעצמות־המרכז, פלש מ' לתוכה מבולגריה ובכמה שבועות כבשה וחיסל אותה ככוח לוחם. הוא כבש את בוקארסט והיה מושל רומניה עד סוף 1918. אחרי המלחמה עצרוהו הצרפתים, והוא הוחזק זמן־מה בסאלוניקי.

מ' היה רב־אומן בתמרון כוחות גדולים ומעולם לא הפסיד קרב. בעת זקנתו המופלגת ניצלו היטלר לצרכיו. מ' ראה במפלת גרמניה ב1945, ומת בן 96. הוא כתב את תולדות ה„הוסארים השחורים" (2 כר', 1892). מכתביו ורשימותיו פורסמו ב1938. ב1929 הופיע ספר־יובל מפואר לכבודו.

M. Luyken, *General-Feldmarschall von M.; von Bukarest bis Saloniki*, 1920.

מ.

מְקְנִיס, לואיס — Louis MacNeice — (1907, בלפאסט — 1963, לונדון), משורר אנגלי־אירי. מ' למד באוכספורד ; ב1930—1936 היה מרצה לספרות קלאסית באוניברסיטת ברמינגם, וב1936—1940 — בבדפורד קולג', לונדון. מ1941 חיבר תכניות ותסכיתים לשידור לבי.בי.סי., וגםביימם. כבר עם הופעת שיריו הראשונים נקשר שמו בשמם של המשוררים אודן, ספנדר וססיל די לואיס — משוררי קבוצת „שנות ה30", בעלי הנטיות השמאלניות והמחאות החברתיות. עם זאת נשאר מ' הדמות האינטלקטואלית הרגישה, המוחה על אי־הסדרים שבעולם מבלי להציע תרופת־פלא כלשהי. נושאיו היסטוריים ואישיים יותר ממה שהם פוליטיים. תחושת הטראגיקומי שבחיים המודרניים, הבחנות שנונות, אירוניה קלטית רוגשת, המלווה לעתים נימה של נוסטאלגיה, מאפיינות את שירתו.

מ' תרגם את „אגאממנון" מאת איסכילוס (1936) ואת „פאוסט" מאת גתה (1951, תרגום מקוצר). כתב גם פרוזה : Letters from Iceland („מכתבים מאיסלאנד"), 1936, שחיבר עם אודן, וביקורת שירה. אחר מותו, ב1965, נתפרסמה האוטוביוגראפיה הבלתי גמורה, The Strings are False („המיתרים מזוייפים"). — קובץ שיריו (Collected Poems) יצא לאור ב1956, 1967.

W. H. Auden, *L. M.*, 1963; J. Press, *L. M.*, 1965.

מֶקְפֶּרְסוֹן, ג'ימז — James Macpherson — (1736, רותון, מחוז אינורנס — 1796, בלוויל, שם), משורר סקוטי. מ' למד באוניברסיטות אברדין ואדינבורו. הוא מצא עניין רב בשירה הסקוטית העתיקה ; ב1760 הוציא לאור קובץ ראשון של שירים גליים ב„תרגומו" וכינהו: Fragments of Ancient Poetry Collected in the Highlands of Scotland and Translated from the Gaelic or Erse Language („קטעים של שירה קדומה, שנאספו ברמות סקוטלאנד וניתרגמו מן הלשון הגלית או לשון ארס"). לאחר שסייר ברמות סקוטלאנד ובאייה פירסם, ב1762, את האפוס Fingal, ב6 חלקים. לדבריו, היתה זו יצירתו של אוסיאן (ע"ע), בן המאה ה3, הכתובה גלית, שגילה ותירגם לאנגלית. ב1763 פירסם מ' את האפוס Temora, ב8 חלקים.

באנגליה נתעוררו עד מהרה ספקות בדבר מקוריותם של השירים ומ' הואשם במעשה תרמית. ועדה, שנתמנתה לאחר מותו לחקור את מהימנות מקורותיו, קבעה, כי מ' ערך בחפשיות יתרה שירים גליים מסרתיים ושילבם ביצירות משלו. ואולם אין לראות במ' נוכל ספרותי במובן המקובל. השירים שייחס לאוסיאן, ושיש לקבלם עתה כשיריו שלו, לוקים אמנם לעתים במליצות רמות, אך אין להתעלם מן האווירה הרומאנטית של הקלטים הקדומים האופפת אותם. בשירים אלה, הכתובים פרוזה ריתמית, יש רגש רב ולעתים — אף שגב לשוני. הם השפיעו השפעה רבה על התנועה הרומאנטית באירופה.

מ' חיבר גם חיבורים מספר על תולדות בריטניה הגדולה.

ועי"ע ז י ו ף ספרותי.

J. Sinclair, *A Dissertation on the Authenticity of the Poems of Ossian*, 1806; A. Nutt, *Ossian and the Ossianic Literature*, 1899; J. S. Smart, *J. M.: an Episode in Literature*, 1905; T. B. Saunders, *The Life and Letters of J. M.*, 1906[2]; D. S. Thomson, *The Gaelic Sources of M.'s 'Ossian'*, 1952.

מַקָקִים, קבוצת קופים (ע"ע) ממשפחת הגונוניים (Cercopithecidae). הם הכלליים והפחות משוכללים שבכל קופי העולם הישן. מידת גופם החסון בינונית (משקל עד 13 ק"ג). הצבע אחיד (עפי"ר חום). החרטום מוארך. כיסי־הלחיים ויבלות השת בגודל בינוני. אורך הזנב אינו אחיד, ויש שהוא נעדר לגמרי. בטוחנת ה־III שבלסת התחתונה 5 גבשושיות. יש מהם שוכני־עצים, ויש שוכני סלעים, או שהם שוכני־עצים ושוכני־סלעים כאחד. הם מסתגלים בקלות לשבי. תפוצתם: אסיה; מין אחד באפריקה.



מקק־הסרטנים (Macaca irus)
נהנה מאכילת סרטנים

מהסוגים והמינים החשובים: (1) ה מ ק ק

(Macaca) הוא הסוג הגדול של קופי־אסיה. עליו נמנים כ־12 מינים שהם בעין צורות ביניים בין הגונוניים לקופי־הכלב (ע"ע בבון). המין הידוע ביותר הוא ה ר ז ו ס (M. rhesus [mulatta]), מהודו. אורך זנבו כמחצית אורך גופו. שוכן־עצים וקרקע כאחד. הוא הקוף שנוהגים להשתמש בו בניסויים רפואיים; בדמו הנוגדן Rh (ע"ע, דם, סוגי, עמ׳ 730—732) וכן שימש לניסוי בטיסה לחלל; מ׳ ג י ב ר ל ט ר (M. sylvanus) — פרוותו צהובה־חומה. חסר־זנב. שוכן סלעים. נפוץ באפריקה הצפונית. זהו הקוף היחידי הנמצא גם באירופה (גיברלטר). (2) מ׳ ש ה ו ר (Cynopithecus niger), מסוג אחר, מאיי סלבס, דומה לקופי־הכלב במבנה גופו החסון, בחרטומו המוארך, בזנבו המנוון ובהיותו שוכן קרקע. הוא נבדל מהם רק בנחיריים, שהם מרוחקים מקצה החרטום.

J. R. Napier – P. H. Napier, *A Handbook of Living Primates*, 206–219, 1967.

מִקְרָא, „ספר הספרים" המקודש של עם־ישראל, והמקור העיקרי לתולדותיו, לדתו, לאמונותיו, למצוותיו ולתרבותו; מן הספרים הקדומים ביותר בתרבות העולם, שהפך גם למצען של שתי דתות גדולות אחרות: הנצרות והאסלאם, והיה למקור השראה ראשון במעלה ליצירה בתחומי הרוח והאמנויות.

ש מ ם, מ ס פ ר ם ו ס ד ר ם ש ל ס פ ר י ה מ׳. הכינוי הקדום ביותר לכלל ספרי המ׳ הוא בנראה „הספרים" (דניאל ט, ב; והשו׳ כלים ט"ו, ו׳) — וביוונית τὰ βιβλία וממנה עבר המונח לשפות אירופה. נמצא גם הביטוי „הספרים הקדושים" (τὰ βιβλία τὰ αγια; חשמו"א י"ב, ט׳, ואצל יוסף בן מתתיהו) ונפוץ ממנו הכינוי „כתבי הקדש" (שבת ט"ז, א׳; ידים ג׳, ב׳), המופיע גם בקרב היהדות ההלניסטית ובחוגי נוצרים. קרובים לו הביטויים „כתוב", „כתובים" — המבליטים את אופיו כספר לעומת מסורת הלימוד שבע"פ, וקרוב להם השם „מקרא" (נחמיה ח, ח, ובמשנה), המציין את אופן השימוש בטקסט. שם זה נפוץ ביה"ב והוא המקובל גם ביום, לצד הכינוי „תנ"ך". בקרב בעלי המסורה (ע"ע) רווחים הכינויים „קריאה" („קרייה") במקום „מקרא", וכמו־כן ראשי־תיבות „אנ"ך", (=אורייתא וכו׳) במקום „תנ"ך". פעמים משמש גם הביטוי „תורה" לציון ספרי המ׳ כולם. ייתכן שהשימוש הנוצרי במונח „ברית", כדי להבחין בין „ברית ישנה" ל„ברית הדשה" משקף שימוש יהודי קדום במונח „בדית", במקביל ל„תורה" (השו׳ שמ׳ כד, ז; מל"ב כג, ב ועוד). המונח „ברית" מביע את התפיסה, שבספר הקדוש נכתבה הברית בין העם לאלהיו, ומשום כך גם הושם במקדש, כפי הנוהג בעולם הקדמון.

שלוש חטיבות למ׳: תורה (ע"ע), נביאים (ע"ע) וכתובים (ע"ע). המלה „תודה" נזכרת פעמים רבות במ׳ במשמעויות שונות („תורת החטאת", „תורת היולדת" וכד׳). נראה שלאחר פעילותם של עזרא ונחמיה, השתרש הנוהג להעתיק את התורה, מטעמי נוחיות, בחמש מגילות נפרדות — „חמשה חומשי תורה" (πεντάτευχος [βιβλος] = pentateuch = „[ספר] חמשת הכרכים"). שמותיהם: בראשית (ע"ע), שמות (ע"ע), ויקרא (ע"ע), במדבר (ע"ע) ודברים (ע"ע), נלקחו ממלות־הפתיחה. בלועזית נתקבלה סדרת כינויים, שהיתה רווחת גם בעברית בתקופת התלמוד, עפ"י התוכן: „בריאת העולם" (Genesis), „יציאת מצרים" (Exodus), „תורת כהנים" (Leviticus), „חומש הפקודים" (Numeri), „משנה תורה" (Deuteronomium). ה„נביאים" מחולקים כיום לספרים „ראשונים" (יהושע, שופטים, שמואל, ומלכים), שהם ספרים היסטוריים הכתובים פרוזה, ו„אחרונים" (ישעיהו, ירמיהו, יחזקאל, ותרי עשר [ע"ע כולם]) — 12 ספרי נבואה קטנים בהקפם — הכתובים ברובם בלשון שירה. אצל חז"ל מציינת החלוקה הנ"ל ל„ראשונים" ול„אחרונים" את נביאי בית ראשון בניגוד לנביאי בית שני (תוספ׳ סוטה י"ג, ב׳; בבלי שם מ"ח, ע"ב). ה„כתובים" כוללים אוסף של ספרים שניתן לחלקו בחלוקת משנה לפי שיקולים שונים—ועל כך ע"ע כתובים.

מספרם המסרתי של ספרי המ׳ הוא 24. בדפוסי המ׳ שבידינו מצויים 39 ספרים, מפני שחולקו לשניים ספרי שמואל, מלכים, דברי הימים וספר עזרא־נחמיה, והופרדו „תרי־עשר". יוסף בן מתתיהו מזכיר 22 ספרים, כנראה בגלל חיבור רות לשופטים, ואיכה לירמיהו. מספר זה מצוי גם אצל אבות הכנסייה, אולי מתוך מגמה להתאימו למספר אותיות הא"ב.

המקוד הראשון לסדר הספרים היא הברייתא בבבא־בתרא (י"ד, ע"ב). סדר ה„תורה" אינו נזכר, שהרי הוא ברור ומקובל. סדר ה„נביאים" כרונולוגי, פרט להצבתו של ישעיהו אחרי יחזקאל, והצבתם של תרי־עשר לבסוף. לדברי התלמוד נבע הדבר משיקולי־תוכן, אך ייתכן שהתחשבו בגודל הספרים, או שרצו להסמיך את ישעיהו להושע בגלל קרבת הזמן (והדמיון) שביניהם. סדרם של תרי־עשר אינו ניתן (ור׳ פסדר"ב [בובר, דף קכ"ז/ח]), והיות שהוא אחיד בכל כתה"י — (אף כי לא בתרגום השבעים) —, נראה שהיה מוסכם. גם סדר ה„כתובים" אינו מנומק, אולם ניתן לחלק את הספרים לקבוצות, המופיעות בסדר כרונולוגי עפ"י דעת חז"ל: א. מגילת רות, המסתיימת בייחוסו של דוד, באה לפני תחלים, ואחריהם ספר איוב, — שיוחס (ב"ב ט"ו, ע"ב) לימי מלכת שבא (עפ"י מסורת אחרת [בר׳ נ"ז, ע"ב] בא איוב אחרי משלי, אולי בשל הדעה, שאיוב היה משבי־ציון [ב"ב ט"ו, ע"א]); ב. משלי, קהלת ושה"ש — המיוחסים לשלמה; ג. איכה — שיוחסה לירמיהו, ודניאל — שקבעו את זמנו לגלות בבל; ד. שלושת ספרי התקופה הפרסית: אסתר, עזרא (נחמיה) ודברי הימים. בכתה"י ובדפוסים תמיד דברי הימים בראש או בסוף, ועזרא־נחמיה, בהתאם לכך, בסוף או במקום שלפני האחרון. ספרי איוב, משלי, תהלים (= אמ"ת) מסודרים תמיד יחדו, כשבראש תהלים, ומשלי ואיוב בסדר משתנה. בולט ביותר חילוף סדר המגילות

(ע״ע). המונח „חמש מגילות״ לא נזכר בחז״ל, והם משתמשים בביטוי „כתובים קטנים״ (בר׳ נ״ז, ע״ב), אך סדר כרונולוגי חלקי ניכר, כי הזכירו במשותף את שה״ש, קהלת ואיכה (שם), וסדר זה נשמר במרי־בית כתה״י והדפוסים הקדומים. הצבת ס׳ דברי־הימים בסוף הכתובים היא חריגה מן הסדר הכרונולוגי, ויש חושבים שהדבר מעיד, כי דברי הימים היה הספר האחרון שנתקבל למ׳, אך נראה שנתכוונו להקביל את דה״י עם ס׳ בראשית; הלא שניהם פותחים במוצא המין האנושי ומסיימים בעניין הגאולה והשיבה לא״י. אפשר גם שיש כאן רצון לסיים את המקרא בעניין זה. יותר מכל מסתבר, שס׳ דה״י מסיים את המ׳, משום שרובו ככולו חזרות, בדומה ל„משנה תורה״. רעיון מרכזיותה של התו־רה חופף על כל המ׳; היא נזכרת בראש נביאים ראשונים (יה׳, א, ח), בראש נביאים אחרונים ובסופם (יש׳ א, י; מלאכי ג, כב), ובראש הכתובים (תהלים א, ב).

החלוקה ל„תורה״, „נביאים״ ו„כתובים״ אינה ידועה לשבעים ולתרגומים התלויים בו. בהם נהוגה חלוקה ל 4 חטיבות, עפ״י עיקרון ספרותי (ר׳ להלן).

ישנה סברה, שלפנים היה קהלת הספר האחרון במ׳, והקטע המסיים אותו: „דברי חכמים כדרבנות... נתנו מרעה אחד, ויותר מהמה בני הזהר עשות ספרים הרבה... סוף דבר... את האלהים ירא ואת מצותיו שמור כי זה כל האדם״, וכו׳, נכתב כחתי־מה למ׳ בשלמותו.



תחילת ס׳ יהושע. מתוך מ׳ שנכתב בפורטוגל ועוטר באיטליה ב־1500 לערך (הספריה הלאומית, פריז).

לשון המ׳ בכללותו היא עברית פרט לשתי מלים בבראשית (לא, מז), פסוק אחד בירמיהו (י, יא) וחלקים מדניאל (ב, ד—ז, כח) ועזרא (ד, ח—ו, יח; ז, יב—כו), הכתובים ארמית. יש סבורים, על יסוד שיקולי־לשון מסוי־מים, שגם חלקים אחרים של המ׳ (כגון איוב, קהלת ודברי הימים) תורגמו ממקור ארמי. לשון דיבורם של האבות והשבטים בארצות מגוריהם היתה ארמית, כפי שידוע היום היטב, ובגלגולי מסירת הסיפורים תורגמו הדברים עברית.

נ. סר.

תוכן הספרים. 4 חטיבות ספרותיות עיקריות במ׳: קוסמוגוניה והיסטוריוגראפיה (תורה, נביאים ראשו־נים, רות, עזרא, נחמיה, דה״י ואסתר), חוק ומשפט (תורה), נבואה (נביאים אחרונים ודניאל), מוסר וחכמה, שירה ותפילה (איוב, משלי, תהלים, קהלת, איכה ושיר השירים). — פרקים מן החטיבה הרביעית שזורים גם בכל יתר חטי־בות המ׳. התיאור ההיסטורי והעיסוק במאורעות, אף כי תחילתם בטרם היות ישראל לעם — ולמעשה תחילתם בבריאת העולם — הריהם בעיקרם תולדות עם ישראל. יש בהם פרקים של קורות המזרח הקדמון וקורות ישראל, כשהם שלובים זה בזה — אך הציר המרכזי הוא עם־ישראל. חטיבת החוק והמשפט מיוחדת — עפ״י תפיסת המ׳ — לעם ישראל בלבד, אך כלולים בה עקרונות כלליים של מוסר, המחייבים גם את האומות (ע״ע בן־נח). הנבואה — כתופעה — מיוחדת אף היא לעם ישראל, וגם הנבואות על הגויים הפזורות פה ושם לא נאמרו אלא בזיקה להתרח־שויות בקרב עם־ישראל, אעפ״י שתכנה החזוני והמוסרי נושא אופי אוניוורסאלי־כללי. חטיבת המוסר והחכמה היא בעלת אופי אוניוורסאלי־כללי, ואמיתותיה יפות לכל עם ולשון, אך גם שם מודגשות התורה ויראת־ה׳ כחלק מהותי מתוכן המוסר. המ׳ כולו נכתב בידי יהודים, ובשביל יהודים, והוא מייחד אותם כעם וכבעלי דת מיוחדת — מונותיאיס־טית —, ומעמדם מיוחד בו כלפי האל האחד, לעומת הנכרים עובדי האלילים ואורח־חייהם.

על תכנם של ספרי המ׳ עיין כל אחד בערכו. בסקירה כללית כך הוא עניינם: ספר בראשית פותח בבריאת העולם ובהתהוות המין האנושי ותיאור קורותיו עד לאברהם (ע״ע). המשכו מיוחד לתיאור מעשי האבות (ע״ע) עד לירידת יעקב וביתו מצרימה, ופטירתו — ופטירת יוסף — שם. ספר שמות מתאר את השעבוד במצרים, יציאת מצרים (ע״ע), מעמד הר סיני (ע״ע), מעשה העגל (ע״ע) ו־הקמת המשכן וכולל סדרת מצוות ומשפטים (ע״ע). ספר ויקרא עוסק ברובו בענייני קרבנות וקדושה, והכרוך בהם. ספר במדבר מתאר את נדודי בני־ישראל במדבר, בשילוב מעשים ומצוות אחדים, וספר דברים כולל סקירה מסכמת

מפי משה — באזני העם — של 40 שנות הנדודים במדבר, צוואתו הרוחנית, מינוי יורשו בהנהגה, וסדר פטירתו.

ספר יהושע מספר על כיבוש א"י וסדר הנחלתה, וחותם בכריתת ברית נוספת לקיום התורה ובמותם של המנהיגים, יהושע בן נון ואלעזר. ספר שופטים מספר את קורות שבטי ישראל במהלך התבססותם בארצם, תחת הנהגת השופטים (ע"ע). ספרי שמואל, א' וב', עוסקים בתקופת המעבר שבין אחרית ימי השופטים, שבה עמד המקדש המרכזי בשילה, ועד ביסוס מלכות בית-דוד באחרית ימיו, וקביעת המזבח בירושלים. בתקופה זו ימי עלי, שמואל, מלכות שאול ומלכותו של דוד. ספרי מלכים א' ו ב', ממשיכים את תיאור תולדות עם ישראל מאחרית ימי דוד, מלכות שלמה — ובשיאה בניית המקדש —, התפלגות הממלכה, פעולותיהם של מלכי יהודה, וקורות ממלכת ישראל (שומרון) וחורבנה, עד חורבן בית ראשון וגלות בבל. הספר מסיים בהשבת כבודו של יהויכין מלך יהודה, שממנו התקוה לחידוש מלכות בית דוד.

ספר ישעיהו — חלקו הראשון הוא אוסף נבואות על ירושלים, על מלכות ישראל (אפרים), ועל האומות, שעיקרן דברי תוכחה, מתובלים בייעודי נחמה וגאולה, ובהם חזון אחרית הימים (ע"ע). חלקו השני מוקדש כולו לגאולת ישראל, בהבלטת הניגוד בין גדולת ה' לבין אפסות האלים, ושליחותו של „עבד ה'". ספר ירמיהו הוא סיפור קורותיו של הנביא, ונבואותיו, שהן תוכחה לישראל ואזהרה מפני החורבן, ומקצתן נבואות על הגויים ודברי נחמה לישראל. בספר יחזקאל נבואות תוכחה לישראל לפני מצור ירושלים, נבואות על הגויים, ונבואות נחמה אחרי החורבן. פתיחתו במעשה מרכבה (ע"ע) וסיומו — חזון בניית המקדש וההתנחלות המחודשת סביבו. ספר הושע עיקרו תוכחה על ע"ז ועברות אחרות של העם (בעיקר אפרים) ומנהגיו. בס' יואל מתוארת בהרחבה מכת ארבה, הבאה כעונש, ונבואה להסרתה ולברכת האדמה. אחריה נבואות על העתיד לבוא — משפט הגויים ופריחת א"י. בספר עמוס נבואות תוכחה לישראל על עוול חברתי, והטפה, שבחירת ישראל אינה עילה לפטור את העם מעונש על חטאיו, אלא להפך: הבחירה מטילה על העם אחריות מיוחדת ללכת בדרך הטובה. ס' עובדיה יש בו נבואה אחת בלבד על אדום. ס' יונה הוא סיפורו של נביא הנשלח להינבא על נינוה. הוא מנסה לברוח משליחותו, אך לבסוף הוא נכנע, ממלא אותה, ולומד לקח על עניין התשובה ואופי ההנהגה האלהית. בספר מיכה באות נבואות תוכחה על השחיתות המוסרית וגם דברי נחמה ועידוד, ובהם חזון אחרית הימים. ס' נחום מתאר את נקמת ה' באויביו, בעת מפלת נינוה. ס' חבקוק פותח בתלונת הנביא נגד הרשע, שמסמלים אותו הכשדים, ותשובת ה' עליה. הס' מסיים בתפילה לה' היוצא לישע עמו. בס' צפניה נבואות על יום הדין לעמים ולרשעי ישראל, על ירושלים, עוונותיה, ענשה, תשובתה וגאולתה. חגי, זכריה ומלאכי, הם ספרי הנביאים שפעלו בראשית ימי בית שני. בחגי באה תוכחה על התרשלות בבניין בית המקדש, עידוד לבונים ונבואה על עלייתו לגדולה של זרבבל (ע"ע). ספר זכריה נחלק על-פי מבנהו ותוכנו לשני חלקים: חלקו הראשון פותח בקריאה לתשובה, לאחריה באים 8 חזונות על הגאולה, בניין ירושלים וקיבוץ גלויות, והוא חותם בדברי נחמה. בחלק השני נבואות על אחרית הימים, וחזון על מלחמות הגויים בירושלים לעתיד לבוא. בספר מלאכי יש תוכחה, בעיקר בענייני תרומות ומעשרות ונישואי תערובת, והוא מסיים בשאלת צדיק ורע לו, רשע וטוב לו, ובמשפט הרשעים ביום-ה'.

ס' תהלים הוא אוסף של מזמורי תפילה, תחינה, הלל, מוסר וחכמה. ס' משלי מדבר בשבח החכמה ותועלתה, ובו פתגמים על בני האדם ודרכיהם, ודברי מוסר ואזהרה. בס' איוב ויכוח פילוסופי בין איוב לרעיו בשאלת השכר והעונש, ובבעיית „צדיק ורע לו", על רקע אסונו של איוב ועמידתו בניסיון. ס' שיר השירים הוא מסכת שירי אהבה בין ה„דוד" וה„רעיה", ובהם שזורים תיאורים על יפי הטבע. ס' רות מתאר את אישיותה של גיורת מואבית, אם סבו של דוד המלך — ודרך היקלטותה בקרב ישראל, עם הבלטת רעיון החסד וההקרבה האישית שלה ושל בעז „גואלה". בס' איכה קינות על חורבן בית ראשון וירושלים. ס' קהלת הוא אוסף חקירות והרהורים פילוסופיים על תוכן החיים ותכליתם, ויש בו גם פתגמים מהסוג המצוי במשלי. מגילת אסתר מספרת את נס פורים (ע"ע). ס' דניאל מתאר את גדולתו ומעשיו של דניאל, חזונותיו ופתרונם, ורמזים סתומים על „קץ הימים". ס' עזרא-נחמיה מתאר את קורות האומה בדורות הראשונים של שיבת ציון, ואת פעולותיהם החברתיות והדתיות של שני מנהיגים אלה. בס' דברי הימים רשימת היחס של שבטי ישראל, למן אדם הראשון. הס' עוסק בשבטי יהודה בנימין ולוי, וממשיך ברציפות עד הכה"ג שבאחרית מלכות פרס. עיקרו — סיכום לדברי ימי מלכות בית דוד ממות שאול ועד שיבת-ציון, ושימת-לב לעבודת בית-המקדש.

יע. או.

חתימת המ'. המונח „קאנון" (κανών = מידה) שאול מן הכנסיה הנוצרית, ואין לו מקבילה במקורות יהודיים. הוא מציין את אופיו החתום של קובץ ספרי המ' אשר נאמרו ברוח הקודש; במקורות יהודיים צוינה העובדה בדרך של ניסוח שלילי, והספרים שלא נכללו במ' קרויים „חיצוניים" (השו' דעת רב יוסף, סנ' ק' ע"ב, בפירוש המשנה ראש פרק י"א שם), ו„אינם מטמאים את הידים" (ידים [ע"ע] ג', ה'). אין ידיעות ישירות על תהליך חיתום המ' וקני-המדה שלפיהם נעשה. במ' נזכרו ספרים שאינם בידינו, כגון: „ספר מלחמות ה'" (במ' כא, יד), „ספר הישר" (יה' י, יג), ספר „דברי" שמואל, גד ונתן (דבהי"א כט, כט), אחיה השילוני (ע"ע), עדו ושמעיהו (דבהי"ב ס, כט; יב, טו), דברי ימי מלכים: „דברי הימים למלך דוד" (דבהי"א כז, כד), „ספר דברי שלמה" (מל"א יא, מא) „ספר דברי הימים למלכי ישראל" (שם יד, יט) ו„מלכי יהודה" (שם כט), „מדרש הנביא עדו" (דבהי"ב יג, כב), „מדרש ספר המלכים" (שם כד, כז) ו„קינות" (שם לה, כה), — והיו בוודאי גם אחרים. אין ספק, כי חתימת המ' תרמה אף היא לאבדנם של ספרים אלו ודומיהם, ובהם בוודאי גם כאלה שהחזקו בזמנם ספרים שנאמרו ברוח הקודש. חלוקת המ' לתורה, נביאים וכתובים (ר' לעיל, עמ' 282) כבר נרמזה במקורות קדומים (בן סירא ל"ט, א'—ג'; חשמו"ב ב', י"ג; פילון ויוסף) ואף ב„ברית החדשה" (לוקס XXIV, 32, 44). ומכאן שמקובל היה כבר אז להבחין בחתימת המ' שלבים שלבים. יש להבחין בין חתימת הספרים היחידים לבין חתימת החטיבות בשלמותן.



שער המהדורה הראשונה של „מקראות גדולות" ונציה, רע"ז.

לדעת הכל חלק גדול מן התורה קדום ביותר וכבר הוחזק בקדושה בתקופה קדומה מאד. לפי מסורת ישראל נכתבה התורה כולה בידי משה, אולם כבר חז"ל התלבטו בפסוקי הסיום שלה (ב"ב ט"ו, ע"א). המונח "תורה" משמש בה בכל מיני הוראות; הביטוי „תורת משה" (יה' ח, לא; מל"א ב, ג ועוד הרבה) אינו נזכר בתורה. מאורע חשוב בתהליך חתימת התורה הוא עניין ספר התורה שנמצא בימי יאשיהו (ע"ע). מהתיאור ברור, כי לא נפל ספק במקוריות הספר, וע"כ קיבלוהו בטקס כריתת־ברית. יש הסבורים שהספר שנמצא היה ספר דברים. קריאה בתורה אינה נזכרת בחנוכת מקדש שלמה ואף לא בזמן ההתעוררות הדתית הגדולה שקמה בימי חזקיהו (ע"ע), אלא בספר נחמיה (פרקים ח—י). אולם גם שם אין כל רמז העשוי להתפרש כחתימה. קבלת התורה בשלמותה בידי השומרונים (ע"ע) מחזקת את ההנחה כי חתימת התורה החלה בגלות בבל (הש' עזרא ז, יד, כה). ספר דברי־הימים (400 לפנה"ס לערך), מרבה להזכיר את „תורת משה" וברור כי בזמנו גובש ספר התורה סופית.

חז"ל ראו בחגי זכריה ומלאכי את אחרוני הנביאים, כמרומז במ' עצמו (זכ' יג, ב—ה; מלאכי ג, כב—כד). נקבע, שחתימת קובץ ה„נביאים" חלה בתקופה הפרסית, ואלה הראיות: א. העדר כל רמז שהוא בנביאים על שקיעת האימפריה הפרסית; ב. העדר ויכוח בדברי חז"ל על הכללת ספרי הנבואה (פרט ליחזקאל שהוצע לגנזו; אך ר' להלן) במ'; ג. ספר דברי־הימים לא העמד בסדר המ' לצדם של ספרי שמואל ומלכים; ד. ספר דניאל לא נכלל ב„נביאים". ועוד, השומרונים לא קיבלו את ספרי הנביאים ואין הם נקראים בפומבי גם בקרב ישראל (פרס לפרקי הפטרה [ע"ע]). מכאן, שעבר זמן בין חתימת התורה, לבין חתימתם.

חטיבת ה„כתובים" חסרה צביון אחיד, ולכן חתימתה מאוחרת. ספרי תהלים ומשלי, שהם קדומים, לא נכללו ב„נביאים" מפאת תוכנם המיוחד, ואילו ספרי עזרא־נחמיה, דניאל ודברי הימים נשארו מחוץ ל„נביאים" מפני איחורם, אף כי היו חתומים כבר (כספר איוב) בדור שלפני חורבן בית שני (יומא א', ו'). חתימתה הסופית של החטיבה חלה במאה ה 2 לפסה"נ, כפי שמעיד אף המונח כתובים, שבא להגדיר גם את המ' בכללותו, גם את חטיבת ה„כתובים", וגם לציון פסוקים יחידים. ס' בן־סירא (ע"ע) אינו מזכיר את דניאל ואסתר, ולאסתר אין זכר בממצאי מדבר יהודה (ע"ע), וגם חז"ל נחלקו בדבר אם היא „מטמאת את הידים" (מג' ז', ע"א; סנ' ק', ע"א). חז"ל מצטטים מבן־סירא בשמו (חג' י"ג, ע"א; ירו' בר' ז', ב' [בפי שמעון בן שטח], ועוד), ובסתם (פעמים הרבה), ופעם אחת (ב"ק צ"ב, ע"ב) אף מכ־נים אותו „כתובים". אע"פ שעזרא החיצון ([IV], 14, כ"ו, מ"ו/ז) ויוסף (נגד אפיון א', ח') כבר הזכירו את המ' שהוא קובץ חתום, מוכיחים הויכוחים שבין חז"ל על הספרים של המקרא, כי טרם נחתם אז סופית. ייתכן שיש להבדיל בין חתימה שנועדה למנוע צירוף ספרים חדשים לקאנון — שהיא הקדומה —, לבין „חתימה" מטיפוס אחר שנועדה להוציא ספר מלימוד ברבים — והיא המאוחרת, ועי"ז ניתן היה להציע גניזת ספרים בתקופה מאוחרת. מתוך צרכיה של התפוצה היהודית דוברת היוונית תורגם המ' לשפה זו (ר' להלן, עמ'...). תהליך זה, שנמשך כמה מאות שנים, התחולל בד בבד עם התגבשות החתימה הסופית. המ' ביוונית נבדל בסדרו, ויש בו ספרים שאינם במ' בעברית; הנוסח היווני שבידינו בא ממקורות נוצריים, ושוב אין לדעת בוודאות כיצד היה במקורו. אף כי ספר בן־סירא מוכיח שהחלוקה ל 3 החטיבות המקובלות נודעה באלכסנדריה כבר במאה ה 2 לפנה"ס, מחולק המ' היווני ל 4 חטיבות (ר' לעיל, עמ'...). הסדר הפנימי שונה בכה"י אך התורה באה תמיד בראש, ולאחריה הנביאים. רות באה עם שופטים, לפניה או לאחריה, „תרי עשר" באים יחד (אם כי בחילופי סדר קלים), לפעמים לפני ישעיהו, ירמיהו (ואליו מצורף איכה) ויחזקאל. אין אחידות בסידור „הספרים החיצוניים", אך נכללים בו בקבי־עות: עזרא החיצון I, חכמת שלמה (ע"ע), חכמת בן סירא, יהודית (ע"ע), טוביה (ע"ע), ס' ברוך (ע"ע), אגרת ירמיה (ע"ע), ארבעת ספרי חשמונאים (ע"ע), ותהלות שלמה.

א. א. אורבך, מתי פסקה הנבואה? (תרביץ, י"ז), תש"ז; א. גייגר, המ' ותרגומיו, תשי"ב; י. א. זליגמן, מחקרים בתולדות נוסחת המ' (תרביץ, כ"ה), תשט"ז; מ. הרן, מבעיות הקנוניזציה של המ' (תרביץ, כ"ה), תשט"ז; מ. צ. סגל, מבוא המ', תשט"ז; י. קויפמן, תולדות האמונה הישראלית, א'–ד', תשט"ז; י. קוטשר, הלשון והרקע הלשוני של מגילת ישעיהו השלמה ממגילות ים־המלח, תשי"ט; F. Buhl, *Canon and Text of the OT*, 1892; C. D. Ginsburg, *Introduction to the Massoretico–Critical Edition of the Hebrew Bible*, 1897; V. Aptowitzer, *Das Schriftwort in der rabbinischen Literatur*, I–III, 1906–1915; M. L. Margolis, *Hebrew Scriptures in the Making*, 1922; S. Zeitlin, *An Historical Study of the Canonization of the Hebrew Scriptures* (PAAJR, 3), 1931/2; B. J. Roberts, *The OT Text and Versions*, 1951; M. H. Goshen-Gottstein, *Text and Language in Bible and Qumran*, 1960.

מסירת המקרא ימיה כימי המ' גופו. יש להבחין בין גלגולי המרכיבים של כל ספר מספרי המ' עד לחיתומו (ר' לעיל), לבין תהליך המסירה ההיסטורי שלאחריו, וכמו־כן יש להבדיל בין מסירת הטקסט העיצורי — כשהוא מלווה מסורות קריאה שבע"פ (=ניקוד, הטעמה ופיסוק) — לבין מסירת הטקסט כולו בכתב. מאות שנים מפרידות בין הטפסים הקדומים ביותר של ספרי המ' שבידינו, מגילות ים

המלח (ע״ע מדבר יהודה, כת ומגלות), לבין זמן חיבורם, ואין אפשרות לשחזר דבר בוודאות. החילופים שבין טקסטים מקבילים במ׳ עצמו („שירת דוד״ בס׳ שמו״ב כ״ב = תה׳ יח; מל״ב יח, יג—כ, יט = יש׳ לו—לט; ועוד) מצביעה על מציאותם של נוסחים שונים בזמן התהוות המ׳. בדרך זו מוסברים גם, לעתים, החילופים בין נוסח המסורה והנוסח השומרוני (שסטיותיו פעמים מגמתיות), תרגום ה70 והציטוטים בספרים החיצוניים ובמגילות ים־המלח. — על חילופים כאלה מעידות גם מסורות חז״ל בדבר פעילות הסופרים (ע״ע) ומגיהי הספרים (ירו׳ שק׳ ד׳, ב׳; והשו׳ כת׳ ק״ו, ע״א) ואף דבריהם על חילופי גרסאות בספרי־תורה שבמקדש (ספרי דב׳, שנ״ו ועוד). אנשי כת מדבר יהודה החזיקו נוסחים שונים זה בצד זה, ונראה שלא היה אצלם נוסח מקודש אחד, אולם גם ייתכן, שמקצת ממצאי קומראן באו מגניזה (ע״ע) של טקסטים פסולים. עם זאת נראה שהיה נוסח קבוע של התורה, כפי שלמדים ממצוות המלך לכתוב לו ספר תורה (דב׳ יז, יח), ולקרוא בו בפומבי בסוף שנת השמיטה (שם לא, ט—יב).

עם חיתום המ׳ (על מסורת קביעת הטקסט המוסמך בידי „אנשי כנסת הגדולה״ — ר׳ הקדמת הרד״ק ליהושע, וע״ע כנסת הגדולה), נתחייבה מסירתו הקפדנית, ונוסח אחד זכה — בגלל סיבות שכבר אין לדעתן — לעדיפות, והוגבל תהליך הפיצול לנוסחים. כדי לייצב את הטקסט מנו הסופרים את אותיותיו (קיד׳ ל׳, ע״א), ו„מגיהי הספרים״ עשו את עבודתם עפ״י „ספר העזרה״, שנחשב מוסמך. 7 ה„מידות״ (ע״ע מדות שהתורה נדרשת בהן) של הלל הזקן מורות, שנוסח המ׳ היה מגובש לכל המאוחר בשלהי ימי בית שני, ודברי יוסף בן מתתיהו (נגד אפיון, א׳, ח׳) מוכיחים, כי בזמנו היה מקובל כך מזה זמן רב (ושמא הגזים יוסף בדבריו כנגד אפיון). נוסח מוסמך קיבלו יהודי אלכסנדריה, והוא נתקדש עוד במאה ה 2 לפנה״ס, כמוכח מאיגרת אריסטיאס (ע״ע); נראה, שהעריכות הרבות שנערך התרגום היווני מעידות על מעקב אחר התפתחויות בנוסח העברי.

ידוע על נוסח מוסמך מדברי התנאים, הדורשים ו״ו חיבור יתרה (סוטה ה׳, א׳) ומלות „את״ שבתורה. הדקדוק בכל אות ותג הגיע לשיא אצל ר׳ עקיבא (מנ׳ כ״ט, ע״ב); הוא הקפיד במיוחד על לימוד מתוך ספר מוגה (פס׳ קי״ב, ע״א) והדגיש, כי „מסורת סייג לתורה״ (אבות ג׳, י״ג), ובימיו נתעוררה לראשונה השאלה אם „יש אם למקרא״ או ל„מסורת״ אף כי ספק אם היה המונח עצמו בזמנו של ר׳ עקיבא (סנ׳ ד׳, ע״א; כר׳ י״ז, ע״ב ועוד). ברבות הימים אבדו כל יתר הנוסחים. יוצאים מן הכלל יחידים היו ב„תורתו של ר׳ מאיר״ (ב״ר ט׳, ה׳; כ׳, י״ב; צ״ד, ט׳), בספר התורה שנתגלגל בשביה לרומא (בראשית רבתי [מהד׳ אלבק], עמ׳ 209—212), ואולי אפשר לראותם גם בחלק מן הסטיות המצויות בציטוטים מן המ׳ בתלמוד ובמדרשים. עוד במאה ה 3 הזהיר ר׳ אמי מפני החזקת ספר בלתי־מוגה (כת׳ י״ט, ע״ב), מחשש של הפיכת טעות לגרסה. על מעמדו של נוסח המסורה מעידים גם ממצאי מצדה, ואדי מורבעאת ונחל חבר, ושרידי התרגומים היווניים הקדומים. מכאן ואילך כל כתה״י מועתק בהם הנוסח שבידינו.

ג. סר.

בנוסף על העתקת המ׳ עסקו הסופרים בהוראת הקריאה בו — שהרי היה כתוב בכתיב חסר בחלקו, ובלי תנועות וטעמים. הנוסח העיצורי המקודש לא הניח להוסיף דבר על שלד האותיות, ורק מעט ממה שהתקינו לעזר הקריאה חדר לתוך המ׳ ונתקדש בקדושתו: פרטים בדרכי הכתיבה וכל מיני „זרויות״. הניקוד, הטעמים (ע״ע טעמי המקרא) והערות מסורה (ע״ע) נמסרו תחילה בע״פ, ומשנקבעו בכתב, שוב לא ניתנו להשתלב בנוסח המקודש.

מדרכי הכתיבה הנוגעות לענייננו ונשתלבו בגוף המ׳, יש לציין בעיקר את סידורו של הטקסט: הרווחים בין האותיות והתיבות, החלוקה לפרשיות „פתוחות״ ו„סתומות״, צורתן המיוחדת של השירות („שירת הים״ שירת „האזינו״). רוב ההלכות השייכות לעניינים אלה — ורבות אחרות הנוגעות לצורת הספר, צורת האותיות, חומר הכתיבה וכד׳ — חלות רק על ספר־תורה (ע״ע), הכשר לקריאה בציבור, ונקבצו לראשונה במסכת סופרים (ע״ע).

בא״י השלם מחזור קריאת־התורה אחת ל 3 שנים ולפיכך חלקוה ל 154 (או 167) „סדרים״ שבועיים, שזכרם נשתמר בצורת האות „ס״ שהושמה ליד תחילותיהם ב„מקראות גדולות״ דפוס ויניציה, רע״ח. חלוקה לסדרים יש גם בנביאים ובכתובים, ועדיין לא נתברר טיבם. בבבל השלם המחזור אחת לשנה, וע״כ נחלקה שם ל 54 „פרשיות״ שבועיות וכך נהוג כיום. קדמה לחלוקה זו חלוקת הטקסט לפסקאות (=פרשיות „פתוחות״ ו„סתומות״), הכרוכה בעצם העתקתו. פרשה פתוחה (שסימנה בדפוסים: „פ״) פותחת בראש השורה, והשורה שלפניה אינה מלאה, או שהיא חלקה. פרשה סתומה (שסימנה בדפוסים: „ס״) פותחת שלא בראש השורה, במרחק של 9 אותיות בקירוב מהפרשה הקודמת. בהלכה נקבע, כי „פרשה פתוחה לא יעשנה סתומה, סתומה לא יעשנה פתוחה״ (שבת ק״ג, ע״ב), ו„מה היו הפסקות משמשות? ליתן רווח למשה להתבונן״ (ספרא ויק׳ א. א; א, ט). רווחו מסורות בעניין מקומן של הפרשיות, מספרן וסוגיהן, אך הרמב״ם פסק הלכה לסמוך על בן־אשר (ע״ע) בזה ובעניין צורת השירות, ומאז נשתררה אחידות מרובה.

זרויות הכתיבה מקורן עתיק למדי והן, בסדר כרונולוגי משוער: א. אותיות נקודות. — ב 15 מלים במ׳ ישנן נקודות, על כל אחת מאותיותיהן או על חלקן. ואחת מהן (תה׳ כז, יג) נקודה כולה גם מתחתיה (לולא). המסורת כאן קדומה ביותר (ספרי במ׳, ס״ט; ועוד הרבה; [ור׳ בערוך השלם ערך „נקד״]), ועל משמעותן נאמרו כל מיני השערות.

ב. אותיות מנוזרות. — הסימנים שלפני ואחרי פרשת „ויהי בנסע הארן״ (במד׳ י, לה—לו [„לומר שאין זו מקומה״ — שבת קט״ו, ע״ב; ור׳ ר״ה י״ז, ע״ב; אדר״נ ל״ד, ד׳]), ובתהלים פרק קז. וכך היה לפני רש״י בסוף פרשת „נח״. צורתן לא נקבעה במקורות הקדומים, ובתחילה היו אף נקודות (ספרי במ׳, פ״ד); במשך הזמן לבש הסימן כל מיני צורות ונתחלף שמו, ובכה״י התפתח לצורת נו״ן הפוכה.

ג. אותיות תלויות. — ארבע הן במ׳: נו״ן של מנשה (ע״ע; שופ׳ יח, ל), עי״ן של „מיער״ (תה׳ פ, יד), „רשעים״ (איוב לח, יג), ו„מרשעים״ (איוב לח, טו; ר׳ ירוש׳ בר׳ ט׳, ג׳; אדר״נ ל״ד, ד׳).

ד. אותיות גדולות וקטנות. — נזכרו לראשונה במס׳ מגלה (ט״ז, ע״ב) ובמסכת סופרים (ט׳, א׳—ז׳) ונחלקו בדבר כה״י למיניהם. בכה״י הקרומים (כתר ארם צובה וכת״י לנינגרד) מספרן מועט, ובכה״י המאוחרים נתרבה מספרן.

ה. אותיות וסימנים משונים אחרים. — בתלמוד (קיד׳ ס״ו, ע״ב) נזכרת „וי״ו קטיעה״ במלה „שלום״ שבס׳ במד׳ (כה, יב), וברמב״ם (הל׳ ס״ת ז׳, ח׳—ט׳) נזכרות „אותיות המשונות כגון פאי״ן הלפופות והאותיות העקומות...״ כמצווה מן המבחר. ה„תגין״, הנזכרים אף הם ברמב״ם (שם), מקורם קדום, וספר „תאגי״ (נדפס בתוך „מחזור ויטרי״), היה כבר לפני קדמוני הגאונים. במסורה הקטנה נזכרת „נון עקומה״ במלה „ואני״ (שמ׳ ג, יט), „נון הפוכה״ במלה „חרן״ (בר׳ יא, לב; — היתה עוד לפני רש״י, ר׳ לעיל), ו„קופין דבוקין״ במלה „בקמיהם״ (שמ׳ לב, כה), ובמלת „הפקִדים״ (במ׳ ז, ב).

המסירה שבעל־פה. כל הוראות ההעתקה וההגייה נמסרו מדור לדור בע״פ עד להנהגת השימוש ב„מצחף״ مصحف = „קודכס״) במאה ה6/7. ע״כ יש להבחין היטב בין המסורה שבע״פ לבין המסורה שסימניה נכתבו בגיליונות המצחפים. עדות מפורשת למסירה בע״פ



תחילת פרשת „שלח לך״ (במ׳ יג, א—ה) בשוליים הערות מסורה. מצרים, 1106 (הספריה הלאומית, ירושלים).

מסוף המאה ה3, לעניין המסורות (והטעמים, ר׳ להלן), יש בתלמוד הבבלי (מג׳ ג׳, ע״א; נד׳ ל״ז, ע״ב) — בדרשה על הפסוק „ויקראו בספר בתורת האלהים מפרש ושום שכל ויבינו במקרא״ (נח׳ ח, ח) — ובשני מקורות א״י (ידוש׳ מג׳ ד׳, א׳; ב״ר, ל״ו): „אמר רבי יצחק, מקרא סופרים ועיטור סופרים וקריין ולא כתיבן וכתיבן ולא קריין הלכה למשה מסיני״ — כלומר שנתייחסו לתקופה קדומה ביותר, בטרם השתמשו בסימנים לרישומם. נראה שב„מקרא סופרים״ הכוונה לקרי הנכון של המלים, בהתאם לכלל „יש אם למקרא״, הנותן תוקף להגייה המקובלת מדור־דור. נכללה בו, כנראה, גם החלוקה לפסוקים ולחלקיהם, כלומר: הקריאה בטעמים. כמה פסוקים נשארו כ„מקראות שאין להם הכרע״ (יומא נ״ב, ע״א־ע״ב). חלוקה זו היתה כרוכה גם במסורת ניגון, כדברי רבי יוחנן: „כל הקורא בלא נעימה ושונה בלא זמרה עליו הכתוב אומר: ‚וגם אני נתתי להם חוקים לא טובים׳״ (מג׳ ל״ב, ע״א). וכבר אמר ר׳ עקיבא: „שמראה בה [ביד ימין] טעמי תורה״ (בר׳ ס״ב, ע״א; „נגינות טעמי המ׳... בין בניקוד שבספר, בין בהגבהת קול ובצלצול נעימות הנגינה, של פשטא ודרגא ושופר מהפך, מוליך ידו לפי טעם הנגינה, ראיתי בקוראים הבאים מארץ ישראל״ — רש״י שם). עדות מפורשת למנהג קדום זה ישנה גם במחברת התיג׳אן, ובני תימן מחזיקים בו עד היום. „עיטור סופרים״ מכוון, כנראה, להשמטת (עטר = הסיר, בארמית) וי״ו החיבור (לדוגמה: בר׳ יח, ה „[ו]אחר תעברו״ [נד׳ ל״ז, ע״ב ובר״ן שם]) ואולי גם להשמטות אחרות. „קריין ולא כתיבן״, והפכן, הן תיבות שיש לקראן אע״פ שאינן כתובות — ולהיפך (לדוגמא: „הנה ימים [באים]״ — יר׳ לא, לז; „כי (אם) גאל אנכי״ (רות ג, יב). רשימת הדוגמאות במס׳ נדרים אינה שלמה וגם סוטה במקצת מרשימות ה„מסורה״. בנוסף קיימת גם מסורת ה„קרי״, דהיינו תיבות שיש לקראן שלא כפי שנכתבו, שאף היא בכלל „מקרא סופרים״ (לדוגמה: „היצא״ — בר׳ ח, יז). מיוחדת לעצמה שאלת הקרי והכתיב של מלות הוא—היא (ו„הנער/ה״) ושם הויה — ועל כך ע״ע מסורה. על תופעות אלו בטכסט השומרוני ע״ע ספר־תורה.

לראשונה נזכרו פסוקים במשנה (מג׳ ד׳, ד׳). על חוסר בהירות בחלוקה לפסוקים אצל בני בבל שמענו (קיד׳ ל׳, ע״א): „בעי רב יוסף: ‚והתגלח׳ [ויק׳ יג, לג; הנחשב לחצי התורה בפסוקים] מהאי גיסא או מהאי גיסא [לאיזו מחצית הוא עצמו שייך]? א״ל אביי: פסוקי מיהא ליתו למנויה [יביאו ספר־תורה וימנו את הפסוקים]. ב־פסוקי נמי לא בקיאינן. דכי אתא רב אחא בר אדא אמר: במערבא פסקי ליה להאי קרא לתלתא פסוקי: ויאמר ה׳ אל משה הנה אנכי בא אליך בעב הענן...״ (שמ׳ יט, ט). יש להניח כי בני א״י הקפידו בכך יותר מבני בבל. ואכן, יש הבדל ניכר בין מניין הפסוקים שבגמרא — 5888 (שם), ובין ספרינר — 5845 לפי המסורה. לתהלים ודה״י המספרים שונים לחלוטין, וכנראה חל שיבוש. מכל מקום זו העדות הראשונה להבדלי הנוסח בין בני א״י לבין בני בבל. אפשר גם שמשתקפת כאן שיטה עקיבה שונה בדרך חלוקת הפסוקים; שבני א״י היו פסוקיהם קצרים יותר. אפשר גם שמעידים על כך ה„סדרים״, שפעמים אין בהם 21 פסוקים, שהם המינימום הנדרש בקריאה בציבור (3×7).

הביטוי „ראשי פסוקים״ שבמקורות א״י (לעומת „פסוקים״ שבמקורות הבבליים) חוזר ונזכר במקורות מערביים מאוחרים, כגון במסכת סופרים (ג׳, ז׳). חילופים בפרטי החלוקה לפסוקים ישנם גם במסגרת אותה המסורת גופא. לעתים יש חילופים בין החלוקה לפסוקים לבין החלוקה לפסקאות (שהיא קדומה יותר), כפי שמעידים המקומות של „פסקא באמצע פסוק״. המפורסמים שבהם בתורה: בר׳ לה, כב; במ׳ כו, א.

גם בעניין הכתיב המלא והחסר אנו שומעים על הקפדתם של בני א״י, בדברי רבי ישמעאל לר׳ מאיר, שהיה סופר: „הוי זהיר במלאכתך שמלאכתך מלאכת שמים היא שמא אתה מחסר אות אחת או מייתר אות אחת נמצאת מחריב את כל העולם כולו״ (עיר׳ י״ג, ע״א), ולעומתה חוסר הבקיאות (או: השיטה השונה) של בני בבל, כהודאת רב יוסף: „אינהו (=בני א״י) בקיאי בחסרות ויתרות, אנן לא בקיאינן״ (קיד׳ ל׳, ע״א). מכאן רשימות חילופי „מערבאי״ (=בני א״י) ו„מדינחאי״ (=בני בבל), ובהן כ200—250 חילופים בנביאים ובכתובים בלבד. הקפדה זו על היו״דין והוו״ין

פתחה פתח לדרשות רבות, והאוסף הגדול ביותר מסוג זה הריהו „מדרש חסרות ויתרות" (מן המאה ה 9/10). בספרות ישראל בא לראשונה זכרה של מסורה כתובה בספר „הלכות גדולות" (ע"ע), בראשית המאה ה 9, המזכיר „מצחף" (ר' לעיל) — שהוא ספר — בניגוד למגילה —, פסול לקריאה בציבור, ויש בו שוליים רחבים ויריעה רחבה לרישום הערות בגיליונות. אולם בגניזה נתגלו מגילות שבהן נרשמה המסורה, ועוד עדויות מצביעות על תקופה של 200 שנה, שבתוכה הונהגו סימני הניקוד והטעמים: לא לפני המאה ה 6 ולא לאחר ה 7. בתלמוד הירושלמי והבבלי (נחתמו עד סוף המאה ה 5), ואף בכל המדרשים הקדומים, אין זכר להם (אד השו' עיר' כ"א, ע"ב ורש"י שם ד"ה „סימני טעמים"; והשו' שהש"ר על הפסוק „תורי זהב נעשה לך עם נקדות הכסף" [א, יא] שבו מתבקש דרש על הניקוד, ואינו).

אשר בן נחמיה, סבו של אהרן בן אשר (ע"ע), חי כנראה במהצית ה 1 של המאה ה 9, וסבו, הלא הוא אשר הזקן הגדול, אבי שושלת בעלי המסורה המפורסמת, כבר היה בעל מסורה. דבר זה מביא אותנו עד למחצית ה 2 של המאה ה 8 לכל המאוחר, ומכאן שניקוד וטעמים נכתבו קודם לכן. ועי"ע בן־נפתלי.

עפ"י ההשקפה הקראית: „ספרי התורות ראויין להיות נקדים בניקוד וטעמים... כי בלא ניקוד וטעמים לא נתנה אלהינו... על כי מכתב אלהינו חרות על הלוחות (שמ' לב, טז), ככה היו מלאים בכתיבתן בניקוד וטעמים ולא חסרים מניקודם וטעמם" (יהודה הדסי [ע"ע], „אשכל הכפר"). אך הרבניים נהגו קדושה רק בטקסט העיצורי, משום שהניקוד והטעמים נחשבו לתורה שבע"פ, ולכן ספר שנרשמו בו ניקוד וטעמים פסול לקריאה בציבור. בדרך כלל סימני הניקוד והטעמים נכתבו בגוף הטֶקסטים, בספרים שלא נועדו לקריאה בציבור, בלווית מנגנון מסועף של הערות מסורה (ע"ע). בכך נתאפשר לסופרים להוציא מתחת ידיהם כת"י מדויקים של המ', אולם בדרך הטבע נשתרבבו גם בהם שגיאות, ואף לא היתה התאמה מלאה בין המסורות לבין עצמן. יש כת"י (ר' להלן, כת"י של המ') שזכו במשך הדורות שהכירו בהם ככת"י־למופת (Mustercodex) ועל פיהם נעשו העתקות נוספות. יעקב בן חיים (ע"ע), ב„מקראות גדולות" שלו, ליבן את בעיות המסורה והנוסח, וגיבש סופית את נוסח המ' המסורתי שבידינו. בספרי התנ"ך היוצאים מאז (פרט ל„מקראות גדולות" ולהוצאות מדעיות וביקרתיות [ר' להלן: דפוסי המ']) הודפסו בדרך כלל רק הערות־שוליים בדבר קרי וכתיב, קרי ולא כתיב, כתיב ולא קרי, ולעתים גם ציון הזרויות בכתיבה. יש לציין את המספר הזעיר של חילופי נוסחאות מהותיים בין כתה"י המובהקים; בתורה ישנם רק 2 חילופים כאלה (ויהי — ויהיו [בר' ט, כט]; דכה—דכא [דב' כג, ב]), ובנביאים ובכתובים — כמה עשרות (ר' רשימת חילופי הנוסחאות בסוף תנ"ך מהד' קורן; אך אין זו רשימה מלאה). ביבל' ע"ע מסורה.

מ.

הלוקה לפרקים. המעתיקים הנוצריים של ה70 והוולגטה חלקו את המ' (ואת ה„ברית החדשה") לפרקים, כדרך שעשו הפילולוגים בספרות הקלאסית. בחלוקה זו חלו שינויים רבים, והחלוקה שבידינו נקבעה, כנראה, סופית רק במאה ה 13, ע"י סטפן לאנגטון (Stephen Langton), הארכיבישוף מקֶנטרבורי. הוא חילק את הפרקים בתרגום הלטיני, והמעתיקים היהודים התאימו אותם לנוסח העברי. כה"י העברי הראשון בחלוקה זו הוא משנת 1330 לערך. ר' יצחק נתן בן קלונימוס (ע"ע) סימן את המובאות בס' „מאיר נתיב" שלו לפי חלוקת הפרקים הזאת, בנימוק שדבר זה יקל על חכמי ישראל בהתווכחם עם חכמי הנוצרים. לראשונה נדפסה חלוקת הפרקים בטכסט עברי בפוליגלוטה של אלקלה (1514/17). יעקב בן חיים אבן אדוניהו הכניס את סימון הפרקים ל„מקראות גדולות" שלו (ר' להלן; דפוסי המ'), תוך התנצלות שלא הגיעה אליו חלוקת הסררים של המסורה. סמוך לסיום ההדפסה, מצא, לדבריו, את סימני הסדרים, ורשם גם אותם ב„מסורה הגדולה" שערך. מאז נתקבלה חלוקת הפרקים של הוולגאטה בכל ספרי המ' של ישראל. מדי פעם גם נשמעות הצעות להחליפה בחלוקה אחרת, אולם אין סיכוי, ודומה שגם אין צורך ממשי שהצעות אלו תוגשמנה. חלוקת הפרקים לפסוקים שבמסורת העברית, נתקבלה גם בתרגומים.

ע. ח.

כתבי יד. עד לגילוי מגילות מדבר יהודה (ע"ע) היה כה"י הקדום ביותר „פפירוס נש" (ע"ש בעליו), מהמאה 1 לפסה"נ — 1 לסה"נ, שהוא קטע מסידור תפילה הכולל את „עשרת הדברות" ו„שמע". במדבר יהודה נתגלו קטעים מספרי שמואל וירמיהו המיוחסים למאה ה 3 לפסה"נ והם, כעת, קטעי המ' הקדומים ביותר. שאר החומר המקראי העשיר ממדבר יהודה הוא בעיקר מהמאה ה 1 לסה"נ. כה"י העתיקים שאחריהם, נמצאו בגניזת קהיר, ואינם קדומים למאה ה 7–8. ביניהם קטעים מירמיהו, יחזקאל, תהלים ודניאל, מוטעמים ומנוקדים בחלקם (ניקוד א"י), וקטע ממגילת הפטרות לפי מנהג א"י (על כה"י הבבליים והתימנים ר' להלן). במאות 9–10 נתגבש נוסח המ' בתיבותיו, אותיותיו, ניקודו וטעמיו ע"י בעלי המסורה הטברניים (הוא הנוסה „שלנו"), וכה"י הקדום ביותר מטפוס זה הוא, אולי, כ"י לנינגרד לתורה אשר נמסר עליו כי הוא משנת 846/7, אך התאריך בספק רב. שני לו כת"י של הנביאים משנת 895/6 שנכתב בטבריה ונוקד בידי משה בן־אשר (ע"ע) והנמצא בביה"כ הקראי בקהיר. מן המאה ה 10 יש למנות את כה"י החשובים הבאים: 1) תורה משנת 929–30 (לנינגרד, פירקוביץ ב' 17) נכתב ע"י שלמה בן בויאעא, כנראה בטבריה, ונוקד (אולי ג"כ שם) ע"י אחיו אפרים; 2) „כתר ארם צובה", נכתב גם הוא בטבריה ע"י הנ"ל, ונוקד ו„מוסר" ע"י אהרן בן משה בן אשר; 3) תורה עם הקדשה משנת 946 (לנינגרד, פירקוביץ ב' 10); 4) רוב נביאים ראשונים משנת 989 (לנינגרד, פירקוביץ ב' 39); 5) הלק מספרי כתובים משנת 991 (לנינגרד, פירקוביץ ב' 115); מן המאה ה 10, אך ללא תאריך, יש להזכיר עוד את כת"י ששון, 507, לתורה; ששון 1053, כמעט לכל המקרא; תורה (לא שלם) (המחיאון הבריטי, 4445 ,OR.).

כה"י השלם הקדום היחידי הוא כ"י לנינגרד (B19A) משנת 1009/10, והוא שהונח ע"י קאחלה (Kahle) ביסוד התנ"ך של קיטל החל במהדורה השלישית (1936). כיום מקובל בין החוקרים „כתר חלב" (או: „כתר ארם צובה") כמייצג החשוב ביותר של נוסח המ'. חלקה הגדול של התורה בכ"י זה (שהיה שלם) אבד בפרעות 1948 בחלב, ושרדו 294 מתוך 380 דפי המ'. חשיבותו של כ"י זה היא שנוקד



עמוד הסיום (רב׳ לג, כט—לד, יב) של התורה מתוך „כתר חלב" (מתוך: „כתבי מפעל המקרא של האוניברסיטה העברית", א׳; ירושלים, תש"ך).

בידי אהרן בן אשר ונאמנותו מובטחת ע"י חיבורו של מישאל בן עוזיאל: „כתאב אלכלף", המיוסד עליו והמכיל מבוא כללי ורשימת חילופים בינו לבין כה"י המתחרה של בן נפתלי (ע"ע). הראשון נתקבל בקרב ישראל בעקבות דברי הרמב"ם (הלכות ספר תורה, פ"ח, ד׳): „הספר שסמכנו עליו... לפי שהגיהו בן־אשר". היו גם נסיונות להשוות כ"י מסוגו של בן־אשר אל כ"י המיוחסים לבן־נפתלי, ואולי שימ־שו כ"י קהיר וששון מס׳ 507 יסוד לנסיון כזה.

כ"י של המ׳ בניקוד בבלי (סרום־סברני) נשתמרו ג"כ. כה"י הגדול ביותר בניקוד בבלי פשוט הוא כ"י ברלין (Or Qu 680) המכיל חלק גדול מן ה„כתובים" (מן המאה ה 10–11). כה"י החשוב ביותר בניקוד בבלי מורכב הוא נביאים אחרונים משנת 916 (לנינגרד B3). בנוסף לאלה קיים אוסף גדול של קטעי מ׳ באוצרות הגניזה. התימנים שימרו מאות בשנים את הניקוד הבבלי, תחילה גם במקור העברי ואח"כ רק בתרגום, אולם גם אצלם גברה בהדרגה השיטה הטברנית. מעט קטעים בניקוד א"י נתגלו גם בגניזה.

יש להזכיר גם את כ"י „סירוגין" בהם כתבו מכל פסוק רק את המלה הראשונה במלואה, ומשאר המלים רק אות אחת או שתים (ראה יומא ל"ח, ע"א). בגניזת קהיר נמצאו מספר קטעים מסוג זה בניקודים שונים. בספרי מסורה, וכן בגליונות כ"י שונים נזכרים כ"י שהיו מפורסמים בשעתם ואיננו יכולים לזהותם כיום, כגון: מוגה, מחזורא רבא, זנבוקי, חומש יריחו, סיני, ירושלמי, בבלי הללי, ועוד. ב 1971 יצאו במהדורה פקסימלית (הוצאת „מקור") כ"י לנינגרד וכ"י קהיר.

לעניין כה"י בלתי מנוקדים ע"ע ספר תורה.

ר. גורדיס, קדמותה של המסורה לאור ספרות חז"ל ומגילות ים־המלח (תרביץ, כ"ז), תשי"ח; מחקרים בכתר ארם־צובה [קובץ מאמרים], תש"ך; י. יואל, „כתר" משנת ה׳ אלפים ועשרים לבה"ע (ק"ס, ל"ח), תשכ"ג; י. בן־צבי, „מקדשיה" הירושלמי וכתרי התורה שבבתי הכנסת הקראיים בקושטא ובמצרים (ק"ס, ל"ב), תשי"ז; א. דותן, האמנם נוקד כתר חלב בידי אהרן בן אשר? (תרביץ, ל"ד), תשכ"ה; ד. ש. לוינגר, ספר תורה שהיה גנוז בבית־כנסת סוידוס ברומא (בית מקרא מ׳ (מ"ב), תש"ל; הנ"ל, מבוא למהדורת צילום של המ׳ כ"י קאהיר, תשל"א; P. Kahle, *Masoreten des Ostens*, 1913; id., *Masoreten des Westens*, 1927—1930; J. L. Teicher, *The Ben-Asher Bible-Manuscripts* (JJSII), 1950/1; M. Goshen-Gottstein, *The Rise of the Tiberian Bible Text* (A. Altmann (ed.), Biblical and Other Studies, I), 1963.

ד. ש. ל.

כ"י עבריים מצוירים. ההלכה אסרה בפירוש עיטורם של ס"ת (ע"ע ספר תורה), אך לא של כתבי קודש שלא נועדו לקריאה בציבור, וע"כ לא חששו לעטרם. את כה"י נוהגים למיין למזרחיים, ספרדיים, אשכנזיים ואיטלקיים, אף שיסודות מסוימים משותפים לכולם.

כ"י מזרחיים מעוטרים הקדומים שבידינו הם מן המאה ה 9. מרבית כה"י המזרחיים הם ממצרים, והקדומים שבהם (מאות 9–10) הם קראיים. הקדום ביותר הוא כ"י של נביאים אחרונים מבהכ"נ הקראי בקהיר, שעל פיו ועפ"י שני קטעי כ"י של התורה (משנת 929 ו 951; לנינגרד), כ"י נוסף (מאותה מאה) של חומש קראי (לונדון; באותיות ערביות), וקטעי גניזה אחרים, ניתן לעמוד על סגנון ושיטת עיטור זה במאות ה 9–13. לפני הטקסט דפים שלמים מעו־טרים בצבעים שונים, כולל זהב. אלה הם דפי „שטיח" בעלי עיטורים גאומטריים ודגמים צמחיים, אשר קווי ההקף שלהם עשויים כתב זעיר (מיקרוגרפיה) המכיל הערות מסורה (ע"ע). עיטורים גאומטריים וצמחיים משמשים גם כמסגרת לכתובות הקדשה או קולופונים (ע"ע). בכה"י הנ"ל (משנת 929) שני דפים ועליהם המשכן וכליו: המנורה, ארון הברית, מטה אהרן בפריחתו וכלים שונים — כל אלו „מסוגננים" במסורת הלניסטית מאוחרת; המשכן מוקף חצר ולה כניסה משולשת. השוואה לתמשיחים ולפסיססים קדו־מים בבתכ"נ ולתשמישי קדושה ומטבעות קדומים מלמדת, שגם בכ"י קדומים עוטר הטכסט עצמו וצוירו שערי המקדש וכליו — כמבע לשאיפות משיחיות. כן כללו הספרים, כנראה,

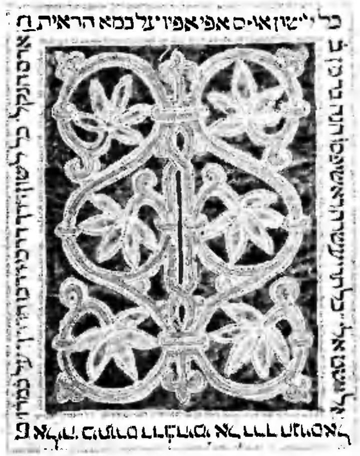


„שטיח" מעוטר במיקרוגרפיה. „כתר דמשק", בורגוס [ספרד], 1260 (הספריה הלאומית, ירושלים)

עמודים שלמים מצוירים כשטיחים. מעין האגפים שבפסיפס בבית אלפא (ע"ע). נראה שגם צייר ביהכ"נ בדורה אורופוס (ע"ע) שאב השראתו מכ"י מעוטרים. גם ביה"ב יש בכ"י יווניים, רומיים ועבריים ציורים דומים, ומרובה בהם גם השימוש במוטיווים מן האגדה.

בכה"י המזרחיים מציינים עיטורים שונים בגוף הטכסט את סופי הפסוקים, הפרשיות והספרים. בסופי הספרים, לרוב, מסגרת מקושטת ובתוכה מספר פסוקי הספר. מוטיוו תדיר היא האות ה"א הערבית, במסגרת עיטורית, לציון סופי פרשיות ופרקי תהלים. לקישוט מיוחד זכו „שירת הים" (שמ' טו) ו„שירת האזינו" (דב' לב) — הנכתבות גם בס"ת בצורה מיוחדת. בכ"י פרסי מהמאה ה11 באים ציורים גם בגוף הטכסט, כגון כלי הקודש המצוירים בצד פרשת הנשי־אים (במ' ז). בחומש פרסי אחר מאותה תקופה נמצא בצד „עשרת הדברות" (שמ' כ) ציור לוחות הברית (ע"ע) ועליהם מלות הפתיחה. ציורים מענינים בפרשת שלח-לך נמצאים בכ"י שלם מ1106, המקדש לפרשה זו (בירושלים). כה"י התימניים מן המאה ה 15 וה 17 גם הם דומים למזרחיים (מ1475 ו1649 ; המוזיאון הבריטי).

ב ס ג נ ו ן עיטורם דומים כה"י ה ס פ ר ד י י ם למזרחיים. לא שרדו כ"י מעוטרים מ„תור הזהב" בספרד המוסלמית, אולם הספרים מספרד הנוצרית מעידים על רציפות בסגנון העיטור ובשיטתו. גם הם מכילים דפי שטיח בראש כה"י ובין החטיבות, ועיטורים בין הפרשיות. חידושם הוא בשי־לובה של המסורה בדפי השטיח שמסגרותיהם מעוטרות בפסוקים בכתיבה מונומנטלית. אסכולה חשובה התפתחה בקסטיליה במחצית ה2 של המאה ה13. לדוגמא — דף ה„שטיח" מ„כתר דמשק" (הספריה הלאומית, ירושלים) שהועתק בבורגוס ב1260, שגונו המזרחי נראה מבעד לסגנון המערבי של הצבעים. השפעה מערבית חזקה יותר, כנראה מאסכולות דרום צרפתיות, ניכרת בכ"י מ1300 מסרווירה שליד טולדו (הספריה הלאומית, ליסבון). הציורים השכי־חים ביותר בכ"י הם תצוגה של כלי המקדש המצוירים על פני שני העמודים הסמוכים לדפי השטיח שבראש כה"י, ולאו דוקא בתור תמונת תכנית המשכן. דוגמה אפינית הוא כ"י מפרפינין (1299 ; הספריה הלאומית, פאריס). מצוין בעושר „שטיחיו" הוא „תנ"ך פרחי" (ע"ש בעליו הקודמים ; אוסף ששון), שהועתק וצויר במשך 17 שנה (1366—1382). בכה"י 192 דפים מצוירים לפני תחילת הטקסט, מהם 29 „שטיחים" ו9 דפי „מיניאטורות". בין חידושיו: ציור של אהלי יעקב ונשותיו וכן מבוך „שבע חומות יריחו". לעומת תצוגת כלי המקדש נמצאת תכנית המקדש למשל בתנ"ך „אבן מרוס" מטולדו (1306 ; המוזיאון הבריטי). קטע אחר מתכנית המקדש נמצא בכ"י מאותה שנה, מסוריה (שבי־ספרד), שנכרך יחד עם תנ"ך קניקוט השני (בודליאנה, אוכספורד) ובו כלי בית שני בפרטות רבה. חידוש ספרדי הם לוחות השנה המצוירים עפ"ר בצורת עיגול, בדומה לגלגל המזלות. באחדים מהם (מ1301 ; הספריה הלאומית, פרים ; ועוד) ניתן גם לסובב את הגלגלים. חידוש חשוב נוסף הן הטבלאות ההשואתיות של המסורה בין בן־נפתלי (ע"ע) לבן־אשר (ע"ע), שנכתבו בטורים בתוך מסגרות מעוטרות בעמודים וקשתות (השפעת ה„לוחות הקאנוניים" בכ"י נוצריים). תנ"ך קניקוט הראשון (נשלם 1476 ; בוד־ליאנה, אוכספורד) תוכנן ועוצב כדוגמת תנ"ך סרוורה



עיטורי עלים ומיקרוגרפיה ב„כתר דמשק"

הנזכר לעיל וצויר בידי יוסף אבן חיים, אשר הרחיב את מסגרת הקישוט ועשאו לכה"י העשיר ביותר בתמונות טכסט במאה ה15. שלא כבכ"י מזרחיים יש בספרדיים תמו־נות הקשורות לטכסט גם בראש הספרים ובראשי פרשיות: יונה והלויתן, סל הביכורים (בפרשת „כי תבוא" — תנ"ך סרוורה) ומעליו פיל ומצודה (סמל העיר קסטיליה); איל — בצד פרק מ"ב בתהלים, ועצי זית ליד מנורת זכריה. על תפוצתם הרבה של כה"י המצוירים העבריים מעידים ציו־רים דומים בתנ"כים מתורגמים קסטיליינית כבר במאה ה13.

כ " י א ש כ נ ז י י ם — גרמניים וצרפתיים, מתחלקים לשני סוגים: תנ"ך שלם — ספרים אלו מצטיינים בגדלם והתרגום הארמי משולב בהם בין הפסוקים, וחומשים עם תרגום ארמי, הכוללים גם הפטרות, חמש מגילות, ומצורפים אליהם לפעמים גם פרקי תוכחה מספר ירמיהו וקטעים מאיוב. המלה הראשונה בטקסט מעוטרת במסגרת גדולה או בציור שוליים בכתב זעיר. המסגרות משתרעות לפעמים על פני עמוד שלם. יש שהן מכילות ציורים מענין הטקסט ויש שהן לקישוט בעלמא. אין דפי שטיח וציור כלי המקדש נדיר („חומש רגנסבורג" 1300 לערך ; במוזיאון ישראל). לעתים יש בראשי הספרים או בסיומם דפים דמויי „שטיח" המכילים למעשה הערות מסורה מועתקות בצורה דקורטי־בית. בסוף הכרך השלישי של „תנ"ך אמברוזיאנה" (מילאנו, 1238) ישנם עמודים שלמים של ציורים אסכטולוגיים המתארים את משתה הצדיקים בגן עדן, וכן תמונה קוסמו־לוגית. בתנ"ך שוקן (1300 ; ירושלים) נמצאים בשער ספר בראשית 46 „מדליונים" המתארים אפיזודות מן התורה, החל באדם וחוה ועד מעשה בלעם. בכ"י אלה מפותחת המיקרו־גרפיה בהערות המסורה, בציורים מענין הטקסט, במסגרות, בקולופונים ובגוף הטקסט. מאמצע המאה ה14 קטנים ממדי החומשים וחל שינוי גם בשיטת הציור.

רק תנ"כים א י ט ל ק י י ם מצוירים בודדים שרדו מהמאה ה13, רובם ממוצא רומי. מייצג מובהק הוא תנ"ך הבישוף בדל (Bedell) מ1284 (קולג' עמנואל, קמברידג') שבראשו שני דפי שטיח מצוירים ובתוכם כמה כתובות. קשתות

מעטרות את הספדים בראשיתם ומלות הפתיחה גדולות. הסימנים בין הפרשיות הם בשוליים ובסגנון מזרחי. בכ״י מ1300 לערך (המוזיאון הבריטי) נמצאים רישומי עט וציורים בצבעי מים, ליד תמונות צבעוניות. מלות הפתיחה באות במסגרות מצוירות ומוקפות „עיטורי עלים״ משורגים וביניהם חיות עופות ודגים, וכן גרוטסקות בסגנון הפרו־בינציה של אֶמיליה (שהושפע בעיקר מהאסכולה של בו־לוניה). כה״י מכיל גם כמה תמונות מענין הטכסט. על פני עמוד שלם בסוף התורה ציור מנורה סגנונית מעוצבת בעדינות ומוקפת עיטור צמחי, גרוטסקות ודרקונים. כ״י יפה אחר בן אותה תקופה ובאותו סגנון הוא ספר תהלים (הספריה הפלטינית, פרמה) המכיל עשרות אילוסטרציות לטכסט. מסורת עיטור זו נמשכה, בחלקה, גם במאות ה14—15. לפסגתו הגיע העיטור עם הרנסנס. פטרוני כתה״י היו בנקאים יהודים עשירים. דוגמאות מרשימות הם כ״י רוט־שילד 24 (מוזיאון ישראל) והתנ״ך הפורטוגזי (הספריה הלאומית הצרפתית). התנ״ך שבאוניברסיטת אבֶּרדין הושלם כנראה בנאפולי ב1493 ע״י אחד ממגורשי ספרד, ובו ניכר שילוב מסורות העיטור הספרדית והאיטלקית.

M. Gaster, *Hebrew Illuminated Bibles of .the IXth and Xth Centuries*, 1901; A. de Laborde, *Etude sur la Bible moralisée*, I-V, 1911—1927; S. C. Cockerell — M. R. James, *A Book of O. T. Illustrations of the Middle of the Thirteenth Century*, 1927; Z. Ameisenowa, *Eine Spanisch Jüdische Bilderbibel um 1400* (MGWJ. LXXXI), 1937; C. Roth, *A Masterpiece of Medieval Spanish-Jewish art: The Kennicott Bible* (Sefarad, XII), 1952; id. *The Aberdeen Codex of the Hebrew Bible*, 1958; B. Narkiss, *Hebrew Illuminated Manuscripts*, index, s.v.) 1969.

ב. נר.



תחילת ס׳ יחזקאל, המ׳ העברי השלם — דפוס ראשון, שונצינו, רמ״ח

דפוסי המקרא. הראשון לספרי המ׳ (בעברית) שנדפס היה ספר תהלים (בולוניה[?], רל״ז), עם פירוש הרד״ק אחרי כל פסוק, והספר מלא שיבושים וליקויים.

בשנת רמ״ב הצליח האומן אברהם בן חיים די טינטורי להתגבר על הקשיים הטכניים שבהדפסת הניקוד והטעמים, והדפיס את „חומש בולוניה״, במהדורת פוליו, כשפירוש רש״י מופיע לרוחב הדף בראשו ובשוליו, ותרגום אונקלוס בטור מקביל למקור. אחד הליקויים בהדפסה זו הוא אי־הארכת האותיות הסופיות מתחת לקו בשורה. אותו מדפיס עזר לאחים שונצינו (ע״ע) להההדיר את התנ״ך השלם הרא־שון (שונצינו, רמ״ח) בניקוד מלא ובטעמים, אך ללא פירו־שים. האחים שונצינו הוציאו בנאפולי, רנ״א—רנ״ג, מהדורה מדויקת יותר, ואחד מהם עבר לבְרֶשה. שם הוציא לראשונה (רנ״ד) מ׳ שלם במהדורת-כיס; במ׳ זה השתמש לותר לצורך תרגומו. בספרד לא הודפס מעולם המ׳, או ספר מספריו, בידי יהודים. מפורטוגל ידוע חומש פארו רמ״ז, נעדר הדגשים, חומש ליסבון רנ״א, עם פירוש רש״י ותרגום אונק־לוס, ס׳ ישעיהו וירמיהו (ליסבון, רנ״ב) ומשלי (לירִיה, רנ״ב). ב 1511 יצאה לאור, בפיזארו, מהדורה רביעית ומ־תוקנת של המ׳ בידי האחים שונצינו, ואילו מסורת ההדפסה של פורטוגל חודשה בסלוניקי, שם יצאו, ב1515, ספרי תהלים, משלי איוב ודניאל ע״י המדפיס יוסף גולפון. ביזמתו של כסימנס, הארכיבישוף של טולֵדו, הודפס המ׳ לראשונה בספרד בעיר אלקלה 1514/7, במסגרת של פוליגלוט (תנ״ך בשפות רבות), אולם חלפו כ 5 שנים עד שהאפיפיור, ליאו ה10, אישר את המפעל ועד שיצא לאור למעשה. במהדורה זו הושמטו הטעמים ונשתבש הניקוד. ברע״ז/ח הדפיס בומברג (ע״ע) בונציה לראשונה את „המקראות הגדולות״ ב4 כרכים, ובצירוף 13 העיקרים לרמב״ם ו„דקדוקי הטעמים״ המיוחס לבן־אשר (ע״ע). ה„קרי׳ ניתן כאן לראשונה, אך הוא בשוליים. כאן גם נחלקו לראשונה (בעברית) ספרי שמ׳ ומל׳ לשנים. במקביל הדפיס בומברג גם מהדורת קוורטו, שזכתה כעבור 4 שנים להדפסה חדשה. בשנת רפ״ד/ה יצאה המהדורה השניה של „מקראות גדולות״, המשמשת יסוד למהדורות המ׳ עד היום. עורכה היה יעקב בן חיים אבן אדוניהו (ע״ע), אשר טרח עליה רבות ע״פ מספר רב של כת״י עם מסורה (ע״ע) ואף הוסיף לראשונה את המסורה בשולי הגליון. המהדורה כוללת גם את התרגומים ופירושיהם של רש״י, אבן עזרא, רד״ק, ר׳ משה קמחי ורלב״ג. בשנים רע״ה/ח יצאה מהדורת קוורטו נוספת, ובמשך כמאה שנה התבססו דפוסי המ׳ על מהדורות אלה. ב 1611 הו״ל בוכסטורף (ע״ע) בבזל תנ״ך קטן ושוב בשע״ח/ט, מקראות גדולות ב 4 כרכים. הוא נזקק למסורות הספרדיות ולא למסורות האשכנזיות שהיו מונחות ביסודם של כל דפוסי המ׳ היהודים. המהדורה החשובה ביותר של הוצאה זו יצאה ב 1720 והיא מבוססת על 19 דפוסים ו 5 כת״י, בתוכם אחד הכולל את החיבור החשוב „אכלה ואכלה״, שנדפס כאן לראשונה. בשנים תרכ״ט—תרנ״ה הו״ל זליגמן בֶּר (ע״ע) את המ׳ תוך בדיקה מדוקדקת לאור המסורה, כשהוא מכריע אף בניגוד לכת״י. הוא הלך בעקבות ספר „עין הקורא״ של יקותיאל בן יהודה הכהן (ע״ע), ובעקבות ספריו של ו. הֵידֶנהַים (ע״ע). בר זכה לתמיכתו של פרנץ דליצש (ע״ע), שנודעה לה, בזמנה, משקל רב. לעומתו העדיף כ. ד. גינצבורג (ע״ע) במהדורתו, 1911—1926, את גרסת בן־חיים וביותר את

מסורת כה"י. הנוסח של כת"י לנינגרד, אשר נחשב ע"י קאהלה להעתקה נאמנה של בת"י בן-אשר, הוכנס על ידו למהדורה השלישית של ה Biblia Hebraica של קיטל (1936) והוא אף תואם את נוסח כתח"י הספרדיים הקדומים.

י. מהלמן, בית דפוס של דניאל בומברג בויניציאה (ארשת, ג), תשכ"א; א. מ. הברמן; המקרא ודפוסיו (בית מקרא, ג', ט"ו, 138—142), תשכ"ג; מ. מדן, על הנוסח במהדורת קורן (שם, 142—148), תשכ"ג; T. H. Darlow — H. F. Moule (eds.), *Historical Catalogue of the printed Editions*..... I-II, 1903—1911; L. Goldschmidt, *The Earliest editions of the Hebrew Bible*, 1950; N. H. Snaith, *The Ben Asher Text* (Textus, II), 1962.
ג. סג.

מהדורה ארצישראלית חדשה לחלוטין — כולל אות חדשה — יצאה בשנים תשכ"ג/ד בהוצאת קורן, ירושלים. היא אינה מבוססת על כ"י מסוים או דפוס מן הדפוסים הראשונים אלא על יסוד עדויותיהם והכרעותיהם של פרשנים, מדקדקים (יהודיים), וחכמי המסורה — עד בעל „מנחת שי" (על נ"ך) והיידנהיים (על תורה) — ותוך התחשבות בכ"י המתייחסים על בן אשר.

מפעל המקרא של האוניברסיטה העברית החל בהכנת מהדורה ביקרתית ראשונה של המ' שבה יתועד — בסדרת אפראטים — כ ל הידוע על הטקסט מכ"י, תרגומים, מדרשים ופרשנות יה"ב, כש„פנים" משמש הטקסט של „כתר חלב". ממהדורה זו עומד לצאת בקרוב ספר ישעיהו.

ת ר ג ו מ י מ'. המ' והבריח החדשה יחדיו (ה„ביבליה") תורגמו לכל שפות העולם הכתובות, תחילה ע"י יהודים (מ' בלבד) ואח"כ ע"י נוצרים, — יחידים או חברות, — לשם הפצת הנצרות. בעת החדשה תורגם המ' לשפות מודרניות גם ע"י יהודים, כדי להפיץ את ידיעתו בציבור היהודי שהעברית נשתכחה ממנו, ולהעמיד את העולם הנוצרי על תכנו ברוח היהדות. בשפות רבות היה תרגום הביבליה החיבור הראשון שבכתב, ולעתים אף הומצא א"ב לראשונה למטרה זאת — בדרך כלל ע"י התאמת הכתב הלטיני. להלן ידובר רק בתרגומים הקדומים בשפות השמיות ובתרגומים ההודו-אירופיים שהשפיעו השפעה ישירה על תרבות המערב. המ' תורגם ל 289 שפות. ספר בודד מן המ' או מן הברית החדשה — תורגם ל 1,232 שפות; כל הביבליה תורגמה ל 236 שפות (1964). יע. או.

תרגומים עתיקים (שפות שמיות): א. ארמית; ב. פשיטתא; ג. ערבית; ד. געז.

התרגום **ה א ר מ י** החשוב לתורה מיוחס בתלמוד לאונקלוס (ע"ע) הגר „מפי ר' אליעזר ור' יהושע"; הירושלמי מייחסו לעקילס הגר (המתרגם ליוונית) אך כוונתו כנראה לאונקלוס. לשונו מעורבת דיאלקטים מזרחיים ומערביים (ע"ע ארמית, עמ' 964—966). וכיום מקובל שמקורו א"י אלא שנערך סופית בבבל. לאחרונה הובאו ראיות לשוניות למקורו הא"י מתוך המגילה החיצונית לבראשית מקומראן וממכתבי בר כוכבא הארמיים. בהלכה ובאגדה שבו ניכרת השפעת בהמ"ד של ר' עקיבא, וע"כ נקבע זמנו לראשית המאה ה 2 לסה"נ. תרגום זה נדד לבבל בסוף המאה ה 2, יחד עם יתר הספרות התנאית, עוצב סופית במאה ה 3 ואף זכה לניקוד ולמסורה (ע"ע) והוכר כתרגום הארמי המוסמך לתורה. זהו המילולי שבתרגומי התורה, והוא משתדל למסור אף את המבנה הדקדוקי, מלבד בקטעי השירה (כגון בר' מט) — בהם שילב דברי אגדה —, פסוקי הלכה — שתורגמו בהתאם להלכה —, ביטויים מגשימים — שתורגמו בצורה עקיפה (בגון: שמות כד, יא) —, מליצות קשות — שנתפרשו על ידו, ושמות מקומות — הניתנים לעתים בצורה המקובלת בזמנו.

נראה שהשם „תרגום א'" הוא מראשית תקופת הגאונים. הוא נזכר בפרקי דרבי אליעזר (פ' ל"ח), ובמאה ה 9 מייחס לו שר שלום גאון („שערי תשובה", סי' ש"ל) קדושה יתרה. רב נטרונאי גאון (סדור רע"ג, מהד' גולדשמידט, עמ' ע"ו), משווה את מצוות הקריאה בו לקריאת התורה. יהודי תימן קיבלוהו בניקוד בבלי (עילי) (מהד' מדעית ע"י שפרבר), והם היחידים הנוהגים לקראו עד היום במקביל לקריאת התורה, ולא כמנהג הנפוץ לקרוא בו במסגרת „שניים מקרא ואחד תרגום".

„תרגום ירושלמי" לתורה (= „תרגום ארץ ישראל") נודע בשני נוסחים: „ירוש' א'" („פסבדו-יונתן") שבו חסרים 15 פסוקים, ו„ירוש' ב'" המכיל ב 850 פסוקים בלבד. ב 1956 נתפרסם כ"י הוטיקן (נאופיטי I) בנוסח מלא, השונה מכל כה"י בכתיב, בדקדוק, בהקף הפרפראזה, ובחילופי גרסאות רבים. „ירוש' א'" יוחס בטעות ליונתן בן עוזיאל (ע"ע). לשונו ארמית-יהודית (א"ית) והוא מתייחד בפרשנות אגדית חפשית. גם הוא נמנע מביטויים מגשימים וגם בו „עודכנו" שמות גאוגרפיים. מצוי בו חומר רעיוני רב מתקופת התלמוד, בנושאים מגוונים. אך על אף קדמות החומר (השו' בר' סו, יט; במ' כד, כא; דב' לג, יא) לא קדמה חתימתו למאה ה 7–8, שהרי יש בו שם אשת מוחמד ובתו (בר' כא, כא), וישמעאל נזכר כמעצמה עולמית (בר' מט, כו; דב' לג, ב). ירוש' ב' — כשלושה רבעים ממנו עוסקים בסיפורי התורה, והיתר במצוותיה. כ 14 פרקים חסרים כליל וב 90 פסוקים קיים תרגום למלים בודדות. לשונו כשל ירו' א' אולם רב בו מספר המלים השאולות. קטעיו אינם בני זמן אחד ורובם עתיקים מנוסח ירוש' א', אף שקטעים רבים זהים עמו. יש בו גם תוספות מאוחרות. ת"י, א' וב', מאוחר לתרגום אונקלוס, אך גרעינו קדום מאד.

תרגום יונתן לנביאים מקורו בא"י ועבר בבבל עריכות שונות עד לגיבושו הסופי במאה ה 7 לערך, עת הוכר כתרגום הארמי המוסמך. וע"ע יונתן בן עוזיאל. כבר בראשית המאה ה 4 מרבה האמורא רב יוסף (ע"ע) לצטט ממנו — עדות לעתיקותו ולסמכותו. בלשונו סימני ארמית מזרחית ומערבית כאחד, ומספר מלים שאולות מפרסית. הוא דומה באפיו לתרגום אונקלוס אלא שמרובה בו הפרפראזה, ואין הכרע מי משניהם קדם. עריכתו הקפדנית ניכרת מאחידות התרגום במקומות זהים או מקבילים. „תרגום ירושלמי" לנביאים ידוע בעיקר מתוך ציטאטים קדומים, בעיקר בפירושי רש"י ורד"ק. כ 80 קטעים פורסמו ונתברר כי לשונו היתה במקורה ארמית א"ית, אולם האגדה שבו מקורה בתלמוד הבבלי, וא"כ הוא מאוחר לו.

התרגומים לכתובים נתחברו בזמנים שונים ונתגבשו בתקופה מאוחרת, ומצויים בהם יסודות קדומים. הם לא הגיעו להכרה רשמית, שהרי לא קראו בהם (פרט לאסתר) בציבור. תרגום תהלים הוא בחלקו מילולי ובחלקו אלגורי-פרשני (ר' כט, א; מו, ד), ואינו מעור אחד. קדמותו נרמזת באזכור האימפריה הרומית (קח, י). תרגום משלי מקיים דמיון מפתיע עם הפשיטתא (ר' להלן, עמ' 303), בניגוד לנוסח העברי, ואפשר שהוא עיבוד יהודי שלו. יש אומרים ששניהם עיבודים של נוסח ארמי קדום יותר. תרגום איוב

שבידנו מאוחר, ואינו זה הנזכר בתלמוד (שבת קט"ו, ע"א), מן המאה ה 1 לסה"נ. כבתהלים גם בו התרגום מילולי למדי והתוספות האגדיות קצרות וניתנות להפרדה בנקל. בשניהם מתורגם לפעמים פסוק פעמיים, מילולית ובעיטור אגדי; 6 פסוקים זכו אפילו לתרגום משולש. בשניהם כ 100 שינויים מנוסח המסורה, בעיצורים ובתנועות, שבחלקם מצויים בפשיטתא וב70. התורה ולימודה, עוה"ב ושכר ועונש הם נושאים חוזרים בשניהם. תרגום ארמי לאיוב נמצא גם במגילות מדבר יהודה (ר' ביבל'). תרגומי המגילות הם ביסודם אספי־מדרש, ורק במקרים בודדים, בהעדר מדרש מתאים, התרגום מילולי. יוצאים מכלל זה תרגום אסתר ב Antwerp Polyglot (1569—1572), שהוא מילולי כמעט לחלוטין, והנוסח הסטנדרטי עפ"י ה London Polyglot (1654—1657), התלוי בו. לאסתר יש תרגום נוסף („תרגום שני"), נרחב ביותר, הממזג תרגום ומדרש. נזכר לראשונה במסכת סופרים (י"ג, ו'), והמפרשים קוראים לו „מדרש" או „אגדה"; כנראה הושלם לא לפני 1200. בתרגומי רות ואיכה מצומצם במקצת היקף הפרפראזה. תרגום שה"ש אינו אלא פירוש אלגורי להיסטוריה של עם ישראל וליחס בינו לקב"ה.

קיומו של תרגום לדברי הימים נודע רק בסוף המאה ה 17, וסמוך לכך פורסם מתוך שני כ"י מהמאה ה 14. (כעת הופיעה מהדורה חדשה, ר' ביבל'). הוא מילולי ביסודו ויש בו מעט הרחבות אגדיות. מחברו השתמש בתרגום ירוש' לתורה ובתרגום יונתן לנביאים. עפ"י שמות גאוגרפיים וסימנים אחרים, נערכו סופית הנוסחים שביסודו במאות ה 8–9. מקובל היה בעבר ליחס את תרגום כתובים לאמורא רב יוסף (ע"ע), על סמך הביטוי „כדמתרגם ר' יוסף" השגור בתלמוד, אע"פ שפרט למקום אחד (מן התורה), מצטט הביטוי מהנביאים. במסכת סופרים (י"ג, ו') נמצא „תרגום ר' יוסף" ביחס ל„תרגום שני". הרשב"ם מביא בשמו דברים לאיוב ולמשלי (פירושו לשמ' טו, ב; ויק' כ, יז), אך בתוספות (שבת קמ"ו, ע"א ד"ה ובידו) מייחסים תרגומי כתובים לתנאים (עי' מגילה כ"א, ע"ב, ד"ה ובמגילה).

פ ש י ט ת א ו ת ר ג ו מ י ם ס ו ר י י ם. הפשיטתא היא תרגום „פשוט", מילולי כמעט, של המקור העברי. מסורות אחדות מקדימות אותו ביותר (לימי חירם מלך צור או לכיבושי אשור בשומרון). עפ"י המסורת הנוצרית היתה זו יוזמתו של אבגר (ע"ע) מלך אדסה, וכנראה הכוונה לאיזטס (ע"ע) II במאה ה 1 לסה"נ. כיום מוסכם בד"כ שהפ' אמנם נתחברה באדסה במשך המאות ה 1–4 לסה"נ. אפשר שעשאוה נוצרים, שהרי אינה נזכרת בתלמוד. הכותרות לפרקי תהלים ופסוקים בישעיהו נושאים אופי נוצרי, והלשון, בספרי התורה, קרובה ביותר ללשון „הברית החדשה". אחרים סבורים כי נעשתה בידי יהודים, משום שפע הארמיזמים היהודיים שבה, הפרשנות ההלכתית־מדרשית, חלוקת תהלים ל 5 ספרים, ציון פרקי־קריאה לחגים, ושיקולים נוספים. הפ' היתה לנוסח המקובל בכנסיה הסורית מסוף המאה ה 3. עם התפלגותה במאה ה 5 נתהווה נוסח סורי־מזרחי וסורי־מערבי. במאות ה 5–6 יצרו המלכיתים נוסח כלאים, מתוך נסיון להתאים את „המזרחי" ל 70. הנוסח שבידנו היום תורגם כנראה על סמך ה 70, ובספרים מסוימים ניכרת השפעת המדרש והתרגום הארמי; התרגום לאיוב הוא מילולי. כה"י הקדום הוא מ 464 (פורסם לראשונה בפוליגלוט פאריס, 1645). ב 1823 יצא נוסח זה בלונדון, באותיות יעקו־ביטיות; באותיות נסטוריניות יצאו מהדורת Urmia (1852) ו Mosul (1887—1891). חלקים פורסמו באותיות עבריות: ב 1866 הר"ל הירש את המגילות. ב 1895 הוציא אייזנשטיין פרקים א–ב מבראשית וב 1928/9 פרסם חיים הלר (ע"ע) את בראשית ושמות. ב617/8 נעשה תרגום סורי ע"י פאול מטלה ע"פ נוסח ה70 שבהכספלה (כה"י החשוב פורסם ע"י Ceriani [1874]).

בדרך־כלל חשובים התרגומים הארמיים גם לידיעת ההלכה התנאית לפרטיה השונים, שלא תמיד נכללו בספרות הז"ל.

חוקרים רבים עסקו בחקר התרגומים הארמים, בהשוואת כתה"י ובהוצאתם לאור בדרך ביקרתית. מהם יש לציין: A. Sperber, The Bible in Aramaic, I-III, 1959—1962; M. Ginsburger, Targum Pseudo-Jonathan, 1903; id., Das Fragmententargum, 1899; P. Kahle, Das Palastinische Targum (in: Masoreten des Westens, II, 1-65), 1930; J. F. Stenning, The Targum of Isaiah, 1949; P. De Lagarde, Hagiographa, 1873; R. H. Melamed, The Targum to Canticles According to Six Yemenite Mss., 1921.

ש. ד. לוצטו, אוהב גר, תק"ץ; ח. אלבק, הלכה חיצונה בתרגומי א"י ובאגדה (ספר היובל לב. מ. לוין), תש"א; פ. חורגין, תרגום כתובים, תש"ה; יו"ט ל. צונץ, הדרשות בישראל, 35—42, תשט"ו; ח. ז. הירשברג, על מקומם של התרגומים הארמיים בחיי עמנו (ספר בר־אילן, א'), תשכ"ג; S. Maybaum, *Die Anthropomorphien und Anthropopathien bei Onkelos u. den späteren Targumim*, 1870; A. Berliner, *Targum Onkelos*, 1884; P. Churgin, *Targum Jonathan to the Prophets*, 1907; A. E. Silverstone, *Aquila and Onkelos*, 1931; A. Diez Macho, *The Recently Discovered Palestinian Targumim* (— VT, Supp., 7) 1959; A. Sperber, *The B. in Aramaic, IV: The Targum and the Hebrew B.*, 1968; A. S. van der Woude — J.P.M. van der Ploeg, *Le Targum de Job de la Grotte XI de Qumran*, 1971.
לפשיטתא: פ. חורגין, התרגום הסורי לחמש המגילות (חורב, ב'), תרצ"ו; י. ש. נובל, התרגום הסורי לדברי הימים (חורב, י'), תש"ח; H. Mager, *Die P. zum Buche Josua*, 1916; C. Moss, *The P. Version of Ezra* (Le Museon, XLVI), 1933; C. Peters, *P. u. Targum des Pentateuchs* (ibid, XLVIII), 1935; id., *P.—Psalter u. Psalmentargum* (ibid, LII), 1939; P. Wernberg—Moller, *Some Observations on the Relationship of the P. Version of the Book of Genesis of the Palestinian Targum Pub. By Prof. Kahle* (Studia Theologian, 15), 1961.

ב. ג.

ע ר ב י ת. ר' סעדיה גאון היה הראשון שתרגם את המ' לערבית, עקב התפשטות השפה בין היהודים, כחלק בלתי־נפרד מפירושו למ'. שולבו בו עניינים תאולוגיים ופולמוס בקראים. ניכרת השפעת התרגומים הארמיים (בעיקר בהלכה), אולם יש והוא נוטה מדבריהם. שאף להיות נאמן ללשון המ' כפשוטה ולהתבטא בערבית צחה ומובנת, ולעתים ניצל שרשים ערביים נדירים, הדומים לעבריים. אין ידוע אם תרגם את כל המ'. נשתמרו תרגומיו לתורה (לראשונה: קושטא, ש"ז), ישעיהו, משלי, איוב (הו"ל ע"י דרנבורג ואחרים; 1893—1899), חמש מגילות ותהלים (הו"ל ע"י י. קאפח; תשכ"ו/ל), דניאל ותרי־עשר (עפ"י עדויות). רוב קטעי הגניזה וכה"י התימניים קרובים מאד לנוסח המקורי; נופלים מהם הפוליגלוטות של קושטא ולונדון, וירודים יותר העיבודים השומרוניים והנוצריים. רס"ג השפיע מאד על רוב התרגומים הערבים־יהודים שלאחריו, מהם של הגאון אהרן בן

יוסף סרג׳אדה (ע״ע), במחצית השניה של המאה ה10, ושמואל בן חפני (ע״ע), במחצית ה1 של המאה ה11, שחלק מפירושו לברא׳ הוצא ע״י י. ישראלזון (1886), וא. גרינבאום (תש״ל); השפעתו ניכרת מאד גם בתרגומי פסוקים בודדים המובלעים בחיבורים יהודיים שנכתבו ערבית, כגון ס׳ המצוות לחפץ בן יצליח (ע״ע), ספרי אבן ג׳נאח (ע״ע), פירושי תנחום ירושלמי (ע״ע) ועוד. כך גם אצל יהודה אבן בלעם (ע״ע) ומשה הכהן ג׳יקטיליה (ע״ע), גם כשהם חולקים עליו. בסוף יה״ב נפוצו תרגומים בלשון עממית, מעובדים מתרגומי רס״ג. יהודי תימן נוהגים עד היום להדפיס בחומשיהם את תרגום רס״ג ליד תרגום אונקלוס ולקראם בשעת קריאת התורה. השפעת התרגום ניכרת גם בתרגומים קראיים (ר׳ להלן), נוצריים ושומרוניים. גם המתרגם השומרוני הראשון אבו סעיד (במאה ה 11), הסתייע בו.

התרגומים הקראיים הראשונים לערבית, בניגוד לרבניים, כתובים ברובם באותיות ערביות (המאות ה 10–12), וגם נוסח המ׳ העברי נכתב כך. רובם כרוכים בפירושים, וברוב כה״י אף נשתמרו בצורה זו. הראשונים היו של בני דורו הצעירים של רס״ג: קרקסאני (נשתמרו רק הלקים לבראשית); סלמון בן ירוחם שתרגם את תהלים (יצא בחלקו ע״י L. Marwick, 1956), המש מגילות (בכ״י), משלי ואיוב (אבדו), ודוד בן בועז „הנשיא" (ע״ע), שתרגם את התורה וקהלת (קטעים בכ״י). המתרגם החשוב הוא יפת בן עלי (ע״ע) שתרגם את כל המ׳ כולו וצירף פירוש ערבי מקיף ביותר. תרגומו בד״כ מילולי מאד, ויש בו סטיות מעטות מסיבות תאולוגיות ופולמוסיות. הושפע מתרגומי רס״ג, מהתרגומים הארמיים, ממדרשי אגדה וממילונו הגדול של הקראי דוד בן אברהם אלפאסי. ראו אור תרגומיו להושע (1942); נחום (1911); תהלים (1861) ושה״ש (1884); רות (1903); משלי א–ג (1898); וקהלת א–ו (1967) וקטעים קצרים נוספים. תרגומי יפת נחשבו לסטנדרטיים בכל מרכזי הקראים במזרח עד הזמן החדש.

המסלמים לא נזקקו לתרגום המ׳ הואיל וראו בקראַן את הספר הקדוש היחיד והמספק. סיפורי האבות והנביאים אינם כוללים בד״כ מובאות מן המ׳ ורק במספר חיבורים היסטוריוגראפיים ופולמוסיים מצויות מובאות. המובאות הארוכות למדי שב„כתַאב אל מעַארִף" לאבן קתיבה (ע״ע), בסוף המאה ה9 ובספר „אלפצל פִי אלמִלַל ואלאהוַא ואלנִחַל" של אִבן חַזם (ע״ע), לקוחות מתרגומים ערביים עתיקים יחסית, שמוצאם נוצרי ולא נעשו מן המקור העברי.

צ. מלטר, כתבי רס״ג והספרות עליו (ספר רס״ג, תקע״ג—תקפ״ו), תש״ג; מ. צוקר, על תרגום רס״ג לתורה, תשי״ט; R. Hoerning, *Six Karaite Mss. in the British Museum*, 1889; M. Steinschneider, *Die arabische Literatur der Juden*, 1902; H. Malter, *Saadia Gaon, 308—329*, 1921; E. Algermissen, *Die Pentateuchzitate Ibn Hazms*, 1933; G. Vajda, *Judaeo-Arabica*, I, (REJ, IC), 1935, R. Köbert, *Die älteste arabische Genesis-Übersetzung* (in: F. Altheim & R. Stiehl, Die Araber in der alten Welt, II), 1965.

חג. ב.

תרגומים נוצריים לערבית. כל עדה נוצרית עסקה בתרגום המ׳ לערבית, אולם לעתים שאלו תרגומים מעדה אחרת או אף מדת אחרת. כך נתקבל אצל הקופטים תרגום התורה של ר׳ סעדיה גאון (אגב שינויים עפ״י תרגומים ממוצא נוצרי). לדברי ההיסטוריון מַסעודי (מאה 10) תרגם הנסטוריאני חֻנַין אִבן אסחאק (ע״ע; מאה 9) את כל תרגום ה70 לערבית, אולם מתרגום זה לא שרד מאומה. הנסיונות שנעשו במאה ה16 ליצור תנ״ך שלם איחדו תרגומים ממוצא שונה, המבוססים לעתים על טכסטים שונים, לקודכס אחד. תנ״ך ערבי שלם (עם הברית החדשה) נדפס לראשונה בפוליגלוטה של פאריס (1629 ואילך), בעריכתו של המארוני ג׳בִּראִיל אַלצַהיוני אלהדַאני, אשר הסתמך על טכסטים ממוצא שונה, כולל חלקים שתורגמו בידי יהודים (מל״א יב, א — מל״ב יב, טז; נחמיה א, א — ט, ט, כז). גם התנ״ך הערבי של הקונגרגאציה הקדושה (1632—1671) אינו ממוצא אחיד. מהדורה מתוקנת, עפ״י המקור ותרגומים עתיקים, שהכין Joseph David, יצאה ב1875/8 בידי הדומיניקאנים שבמוסול. תרגומו של הקאתולי הקופטי רפאיל אלטוכ׳י (1752), המושתת כולו על הוולגאטה, מגיע רק עד ספר טוביה ואינו מכיל את נביאים אחרונים ורוב כתובים. התרגום הנפוץ ביותר הוא של המיסיון הפרוטסטאנטי שנעשה בדיוק רב מן המקור בידי Eli Smith ו Cornely van Dyck (1856—1865). התרגום הקאתולי הנפוץ ביותר נערך בידי Augustin Rodet (1876—1880).

תרגומי התורה מרובים, אך לא נחקרו עדיין; הם מושתתים על תרגומים עתיקים, כגון זה של אַלחארִת׳ אבן סַנַאן, המבוסס על ההכַספלה הסורית. בין תרגומי נביאים ראשונים בולטים אלה המושתתים על הפשיטתא; תרגומי נביאים אהרונים מגוונים יותר. בין תרגומי כתובים מרובים כ״י של תהלים, ששימשו לתפילה. A. Baumstark טען לגבי כ״י or. 94 של הספריה העירונית בציריך (לשעבר), שהוא ממוצא טרום־איסלמי, בשקפו נוסח קדום של ה70, אך מסקנותיו אינן מֻכרחות. הקטע של תה׳ ע״ח ביוונית ובתרגום ערבי באותיות יווניות, שמצא B. Violet בדמשק, נכתב כנראה במאה ה8. במאה ה11 יצר אִבּו אלִפַתח עבדאללה אבן אלפַצ׳ל טכסט קבוע של תה׳ בשביל המֶלְכיתים, והוא נשאר בעיקרו בשימוש ואף עבר לשימוש ליטורגי של הכנסיה הקופטית. רוב הטכסטים המודפסים האחרים מערבים. הפילוסוף והרופא הנֶסטוריאני מעיראק, אַבּו אלִפַרַג׳ עבדאללה אבן אלטַייב (מאה 11), תרגם בפירושו את ספר תהלים מן הסורית. כ״י נוצריים ספרדיים משקפים את הנוסח של תהלים אצל הלאטיניים ה„גוטיים־מערביים". אלחארִת׳ אבן סַנַאן תרגם מן הסורית גם את ספרי החכמה. W. G. F. Graf von Baudissin הוציא תרגום עתיק (מאה 9) של רוב המחצית הראשונה של איוב. מרובים יחסית תרגומים בלתי תלויים זה בזה של דניאל על יסוד הסורי.

G. Graf, *Geschichte der christlichen arabischen Literatur*, I. 1944; J. Blau, *A Grammar of Christian Arabic*, I, 1966, pp. 29–35.

י. בל.

לאתיופית (געז, ע״ע חבש, עמ׳ 101/2) תורגם המ׳ במאה ה 6/5, ע״י מיסיונרים נוצרים דוברי ארמית, אך כה״י הקדומים הם מהמאה ה 13. ניכרות השפעות הנוסח הסורי, אך בעיקרו זהו תרגום מילולי של ה70. התרגום היה משובש למדי, מלבד מה שנעשה מתוך מקור יווני משובש, והוא תוקן חלקית, באישור הכנסיה, תוך השוואה לתרגומים הקופטיים והערביים. מיוחד לתרגום זה היא החטיבה בת 8 ספרים (Octateuch), חמשה חומשי תורה, יהושע, שופטים ורות. במקורו כלל גם רבים מן הספרים החיצוניים אולם בשלמות שרדו מהם רק ס׳ חנוך (ע״ע,

עמ' 695) וס' היובלים (ע"ע, 284). אט אט תורגמה גם יתר הספרות החיצונית וכן הברית החדשה. גם הפלאשים משתמשים בתרגום זה, קיים גם תרגום המ' לאמהרית מודרנית, שנעשה בידי מסיונרים אירופיים.

מ.

תרגומים עתיקים (שפות הודו־אירופיות)

א. יוונית; ב. לטינית; ג. ארמנית; ד. סלאוית כנסייתית



עמ' מס' בראשית (ר, ד—טו) בפוליגלוטה של אלקלה [ספרד], 1522. עברית, וולגטה, 70 [עם פרוש לטיני תחת השורה] ופרפרזה ארמית קרובה מאד לאונקלוס הנדפס [עם פירוש לטיני בצד]. בשולי הגליון: צורות המקור של הפעלים העבריים והארמיים.

תרגום השבעים. מקור השם באגרת אריסטיאס (ע"ע). — התרגום הראשון של המ' לשפה זרה. יחד עם הנוסח היווני של הברית החדשה הוא היווה את המ' של הכנסיה הנוצרית, ומהווה עד היום את המ' היווני־אורתודוכסי ולפיכך רבים כה"י שקטעים מהם הם מן המאה ה2, ואף מתקופה הקודמת לנצרות (קומראן). התרגום מקיף את כל המ' והספרים החיצוניים יהודית, טוביה, חשמונאים, חכמת שלמה, בן סירא, ברוך א', עזרא החיצון (ע"ע כולם), מזמורי שלמה ותהלות שלמה. יש ספרים ששונה שמם (כגון: שמות = Ἔξοδος = יציאה, ויקרא = Λευιτικον = לויה, ועוד) או סדר פרקיהם (במיוחד ירמיהו), ויש שנוספו בהם קטעים (ירמיהו, אסתר, דניאל). סדרם ערוך לפי צורתם הספרותית: ספרי חוק, היסטוריה, שירה ונבואה. נראה שהתורה תורגמה באלכסנדריה בראשית המאה ה3 לפסה"נ, כמסופר באגרת אריסטיאס, כנראה, ביזמת הקהילה היהודית שם, שנזקקה לכך. התרגום נמשך דורות רבים, בעיקר במצרים, ונראה שבראשית ספה"נ כבר הקיף את המ' כולו. ממצרים נתפשט בכל התפוצה ההלניסטית ובא"י. שיבושים רבים נשתרבבו בו מטעויות סופרים ומהעדר מקור אחיד שישמש את כל המתרגמים, והיהודים הסתייגו ממנו, אך הוא נתקבל בין הנוצרים. התרגום זכה לניסוחים מחודשים במאה ה2 ע"י עקילס, תאודוטיון וסימכוס (ר' להלן). אוריגינס (ע"ע) זועזע ממידת אי ההתאמה הכללית למקור העברי של כה"י השונים. בפרסום ההכספלה נתכוון לתת נוסח מוסמך של התרגום, אך הנוסח הביקרתי שלו, שזכה לתפוצה נרחבת בא"י, לא כבש את מקומו בעולם הנוצרי מאחר שהיארונימוס (ע"ע) העדיף עליו נוסחים אחרים.

לדעת רוב החוקרים ניתן לשחזר את הטכסט המקורי של תרגום ה70 ועל הנחה זו בנויות שתי ההוצאות העיקריות: קיימבריג' (9 כר'; 1906—1940) וגטינגן (1926—). הראשונה מכילה את כ"י וטיקנוס, מושלם מתוך כ"י אלכסנדרינוס וסינאיטיקוס, ומלווה במנגנון רחב של כ"י ותרגומים שנעשו עפ"י ה70, תוך שימוש בפילון, יוסף בן מתתיהו ואבות הכנסיה. מהד' גטינגן מתיימרת לשחזר את הטכסט המקורי, בעיקר ע"פ כ"י וטיקנוס, הנחשב בעיניה כטוב ביותר. אף היא מלווה מנגנון ביקרתי נרחב. תרגום ה70 זכה למעמד נעלה מן המקור העברי בכנסיה הקתולית, וכן בקרב חוקרי המ' החשובים אותו קדום למ' שבידינו. עליית מעמדו של נוסח המסורה העניקה אוטונומיה למחקר ה70, שלא נועד עוד בעיקרו לשחזור הטכסט העברי הקדום, כי אם לבדיקתו הפנימית בגלל ערכו הרב כטכסט עתיק ורב השפעה במשך מאות בשנים, וכאחד מהמקורות הספרותיים העשירים של הקויני (ע"ע יוונית, עמ' 529—530).

תרגום ה70 נאמן למקור לא רק מבהינת התוכן אלא גם מבחינת הצורה והמבנה הדקדוקי, ומשתדל לשמור אפילו על מספר המלים וסדרן במשפט; עם זאת אינו משועבד כליל למקור ואין היוונית „נאנסת" על פיו. פעמים תורגמה מלה אחת בשני אפנים, בהתאם להקשרה, ויש שמלה יוונית אחת מתרגמת מספר מלים עבריות. גמישות זו אפשרה להימנע מפרפראזה וסייעה לגיבוש טכסט רהוט; רק בכתובים יש תרגום חפשי (במשלי) ולעומתו תרגום מילולי ביותר (קהלת ושה"ש). תרגום ה70 היווה אבן פינה ראשונה לפרשנות מ' יהודית קדומה, במצרים בעיקר, ומחקרים השוואתיים רבים מצביעים על הדמיון שבינה לבין הפרשנות הרבנית.

תרגומים יוונים אחרים מן המאה ה2 ידועים מהערות שוליים לכ"י של ה70 ומתוך ציטאטים. לעדויות מקוטעות אלה (י"ל ע"י Field, 1875) נוספו תגליות חדשות, ביניהן 150 פסוקי תהלים מתוך 6 הטורים האחרונים של ההכספלה, וקטעים ממלכים ותהלים לפי עקילס. כמעט בכל כה"י של ה70 תרגום דניאל הוא משל תאודוטיון. תרגומו של עקילס הגר נתחבר בא"י, כפי הנראה בראשית המאה ה2, זכה למעמד נכבד בישראל, ושימש עדיין בבהכ"נ במאה ה6, באישורו של הקיסר יוסטיניאנוס. תרגומו מילולי ככל האפשר ואף תרגם מלים כגון „את" (ואולי כאן השפעת בית מדרשו של רבי עקיבא שעקילס אמור להיות תלמידו). תאודוטיון, שאולי הוא יונתן, פעל כנראה בשלהי המאה ה2, ואפשר שהיה זמן־מה נוצרי. הוא טרח להתאים את ה70 לנוסח העברי, להאחידו ולשרש מתוכו את היסודות המדרשיים. מן הראוי לציין את השימוש בתעתיק בתרגום זה, ואפשר שהיה לפניו נוסח קדום אחר. אודות סימכוס חלוקות הדעות. ניכרת אצלו השפעת הפרשנות של חז"ל ואין ספק כי הושפע מנוסחים שונים שהיו לפניו. הוא נמנע ממילוליות יתרה ובולט כשרונו לנצל מקורות־לשון יוונים, ובעיקר ניבים. נשתמרו שרידים דלים של 3 נוסחאות נוספות, אנונימיות, וייתכן שהן קודמות לעקילס ותאודוטיון.

H. B. Swete, *An Introduction to the OT in Greek*, 1914[2]; H. St. John Thackeray, *Some Aspects of the Greek OT*, 1927; I. L. Seeligmann, *The Septuagint Version of*

Isaiah, 1948; H. M. Orlinsky, *The Septuagint; the Oldest Translation of the Bible*, 1949; S. Jellicoe, *The Septuagint and Modern Study*, 1968.

ס. דנ.

קטעים רבים מעידים על נוסח לטיני קדום של המ', ומקובל לכללם בשם Vetus Latina (י"ל ע"י Fischer, I–II, 1949—1954) אף שספק אם מקורם אחד. אין ידוע מקורו של נוסח זה, המבוסס בעיקרו על ה70. הוא נזכר לראשונה בצפון־אפריקה בין המאות 2—3 ואח"כ מוצאים אותו בדרום גליה וברומא. במשך הדורות נשתבש הטכסט וע"כ ראתה הכנסיה צורך בתרגום חדש ומוסמך. התפקיד הוטל על היארונימוס (ע"ע). תחילה תיקן את הנוסחים הקיימים עפ"י המקורות היוונים והעבריים, אולם משעמד על השינויים הרבים שבין המ' וה70 הכין תרגום חדש מהמקור העברי. היקפו, בעיקרו, כשל תרגום ה70. בתרגומו ניכרת השפעת המתרגמים היוונים שקדמו לו והדרכת מוריו היהודים. נוסחו הלטיני משובח ונאמן ביותר למקור. תרגום זה, עם עיבודיו לתרגומי „הברית החדשה", ידוע בשם וולגטה (Vulgata), והוא נתקבל ע"י הכנסיה כנוסח הלטיני הרשמי של המקרא ושימש בסיס לתרגומיו לשפות אירופה (וע"ע לטינית, עמ' 633).

מ. ד. א. קאסוטו, התרגום היהודי של המ' לל' וחשיבותו לחקר התרגומים היווניים והארמיים (ספר י. לוי), תש"ט. M. Rahmer, *Die hebräischen Traditionen in den Werken des Hieronymus*, I–II, 1861—1902; F. Stummer, *Einfuehrung in die lateinische Bibel*, 1928; B. Kedar-Kopfstein, *The Vulgate as a Translation*, 1968.

ב. קד.

לפי המסורת הארמנית היה המ' הספר הראשון שתורגם לשפה זו (406 בקירוב), סמוך להמצאת הא"ב הארמני. התרגום, שנעשה כנראה מן הסורית, זכה לשני עיבודים על סמך שני כ"י יווניים שהובאו מקושטא ומאלכסנדריה, והושלם עם העשור ה4 למאה ה5. הוא נחשב לתרגום מעולה מבחינת הנאמנות למקור היווני. כה"י הקדומים הם מהמאה ה13. המהדורה הראשונה בדפוס יצאה ע"י Oskan (1666) והחשובה היא של Zohrabian (1805). הקאנון הוא בדרך כלל זה של ה70 ואילו במהדורת Zohrabian הוא זה של הוולגטה.

מ. סט.

ראשיתו של תרגום המ' לסלאווית בשליחות האחים הסאלוניקאים קונסטאנטינוס (לאחר מכן: קירילוס הקדוש) ומתודיוס (ע"ע קירילוס ומתודיוס) לחיזוק הנצרות במוראוויה ב863. קירילוס תירגם את תהלים וסייע למתודיוס בתרגום חלקי המ' ששימשו בפולחן הכנסיה המזרחית (ה„פריקופות" הליטורגיות). התרגום נעשה בניב הסלאווי הידוע כיום כ„סלאווית־כנסייתית עתיקה" (ע"ע סלאוויות; לשונות). כ"י עתיק ביותר של התרגום לתהלים (מהמאה ה11) נשתמר במנזר סנטה קתרינה שבסיני („פסלטריום סינאיטיקום"). נשתמרו גם גרסאות אחרות של התרגום לתהלים בעריכות שונות לרוסית עתיקה, מקדונית, בולגארית, סרבית ועוד, מן המאה ה11 והלאה. בשנים 893—927 תורגמו לסלאווית־כנסייתית חלקים נוספים של המ', וביזמת הארכיבישוף של נובגורוד, גינאדי (כחלק ממאבקו ב„מתיהדים" [ע"ע] ויתר ה„מינים") תורגמו ספרי המ' הנותרים והושלם התנ"ך הסלאווי (1499).

M. Altbauer (ed.), *Psalterium Sinaiticum. An 11th Century Glagolitic Manuscript from St. Catherine's Monastery, Mt. Sinai*, 1971.

מ. אל.

תרגומי המ' לשפות מודרניות.

א. אנגלית. ב. גרמנית. ג. צרפתית. ד. ספרדית. ה. איסלקית. ו. לשונות סלאוויות.

אנגלית. עד לשלהי המאה ה14 היה תרגום אנגלי רק לתהלים ולקטעים בודדים אחרים, ואז נעשה תרגום מקיף ע"י הלולרדים (ע"ע ג'ון ויקליף) מתוך הנוסח הלטיני, ונשתמר ממנו מספר ניכר של כת"י על אף עוינות הכנסיה. במאה ה16 תורגם המ' מחדש, תחילה ע"י טינדל (ע"ע), ולאחר הוצאתו להורג (1536) — ע"י חבריו ("Great" Bible). ב 1540 זכה התרגום להכרה מצד הנרי ה8 (ע"ע). ספר תהלים מתוכו משמש עד היום בכנסיה האנגליקנית. תרגום זה שימש בסיס ל Bishops' Bible (1568) שיצא ע"י סגל אנשי כנסיה בראשות הארכיבישוף פארקר, ועליו הושתת „תרגום המלך ג'ימז" שיצא ב1611 והפך לתרגום המוסמך ("Authorised" Version). מלאכת התרגום נעשתה (בווסטמינסטר, אוכספורד וקיימבריג') ע"י צוות של 54 מטובי המלומדים בלשונות הקלאסיות והשמיות אשר נסתייעו בעבודתם בשפע מילונים ותרגומים. תרגומם זכה למעמד כמעט־מקודש והשפיע באופן מכריע על הלשון האנגלית ותרבותה. עיבוד מחודש של נוסח זה יצא ב1885 (The Revised Version). שיקולים כיתתיים, תאולוגיים ומדעיים הביאו לתרגומים רבים במשך השנים, אולם רק בזמננו (1946—1951) נערך תרגום מחדש בקנה מדה רחב (Revised Standard Version).

בסוף המאה ה18 הופיעו לראשונה מהדורות יהודיות של „תרגום המלך ג'ימז" לתורה ולהפטרות. תרגום יהודי אנגלי לתורה יצא לראשונה באה"ב ב 1845 ע"י ליסר (ע"ע) אשר פרסם כעבור 8 שנים תרגום מלא של המ'. בשנים 1851—1861 י"ל תרגום מאת בניש (ע"ע) וב 1881 הו"ל מ. פרידלנדר תרגום נוסף. ב 1896 הוציא הוועד לחינוך יהודי בלונדון חוברת מיוחדת ובה „תיקונים" הכרחיים שנועדו להכשיר את הRevised Version של 1885 לשימוש יהודי, וזו עמדה לנגד עיניו של צוות המלומדים, בראשותו של מרגוליס, אשר חיבר את התרגום שיצא ב1917 ע"י הJewish Publication Society of America. בצוות זה היו מיוצגים הזרמים השונים שביהדות אה"ב, והוא נסתייע גם בתוצאות מחקר המ' בקרב יהודים. הNew Jewish Version, ממנו י"ל ב 1962 התרגום לתורה, נזקק גם להישגי חקר המ' בקרב לא־יהודים, ואף למידה מסוימת של ביקורת הנוסח. חומש עם הפטרות י"ל ע"י הרב הרץ, רבה הראשי של בריטניה, בשנים 1929—1936, וכן תורגם מגרמנית החומש עם פירושו של ש"ר הירש (1958—1962).

רפ. ל.

גרמנית. התרגום הקדום ביותר לגרמנית נעשה ע"י אולפילס (ע"ע) במאה ה4. מהמאה ה9 שרדו קטעי תרגום לבראשית. מהמאה ה11 ואילך תרגמו כמרים ספרי מ' אחדים ובעיקר את ספר תהלים. מן המאה ה14 ידוע כה"י הנקרא Wenzel Bibel אולם קודם לו, כנראה, התרגום הראשון שזכה להידפס (שטרסבורג, 1466), שנעשה עפ"י הוולגטה, אפשר ע"י יוהן רלך. התרגום הקלאסי הוא של לותר (ע"ע), שהיה ליצירת המופת הגרמנית במאה ה16, עיצב למעשה את לשונה ושימש בסיס לתרגומים אירופיים רבים. התרגום (1523—1534) נעשה ע"פ המקור, זכה למהדורות רבות ולעיבודים עוד בחיי לותר והתהליך נמשך עד היום, משום שהוא המ' המוסמך של הכנסיה הפרוטס־

סנטית. תרגום המ׳ של הכנסיה הרפורמית השווייצית הוא בחלקו הגדול עיבוד ממנו ויצא במקביל לו ((1527—9). אולם אח״כ הלך נוסחו והתרחק ממנו. הכנסיה של ברן אימצה לה את Piscator Bibel שתורגם מנוסחים לטיניים. בראשית המאה ה 19 י״ל לראשונה, ע״י דה וטה (ע״ע) ואוגוסטי, תרגום המבוסס על חקר המ׳, ובסוף המאה ה 19 י״ל תרגום מדעי חדש ע״י קאוטש. גם סופרים ומשוררים, וביניהם גתה, עסקו בתרגומים ספרותיים לספרי מ׳ שונים. במקביל לכל זה נמשך גם מפעל התרגום הקתולי, והתרגום השלם הראשון יצא ב 1534. התרגומים שבאו בעקבותיו נעשו בעיקרם עפ״י הוולגטה. ב1920 י״ל ע״י שלגל המהדורה הקתולית הביקרתית הראשונה.

התרגום היהודי הראשון של המקרא לגרמנית (עילית) נעשה בידי משה מנדלסון (ע״ע) וחבריו; החל להופיע ב1770 בשם „נתיבות השלום״, נדפס באותיות עבריות בצד המקור ובצירוף פירוש. ב 1805 יצא לאור תרגום „תרי עשר״ בשם „מנחה חדשה״. ב 1815 נדפס התרגום לראשונה באותיות גרמניות, ובשנים 1833—37 יצא לאור בפראג המ׳ בשלמותו. אחד מחידושי התרגום היה השימוש בביטוי "Der Ewige" („הנצחי״) לציון שם ה׳. תרגום שני, מלווה הערות פרשניות-מחקריות, נעשה בידי יוסף יואלזון, אולם רק כמחצית המ׳ ראה אור (1817—1836). חוגים חרדיים, בראשות הרבנים במברגר, אדלר, הילדסהיימר ולהמן, הו״ל ב 1865 תרגום מבוסס על הפרשנות המסרתית, ומסוג זה הם גם התרגומים לתורה של קוסמן (1847—1852), ש״ר הירש (1867; תהלים 1882), ד. צ. הופמן (ויקרא 1905—6; דברים 1913—1922), ול. גולדשמידט. במאה ה20 נעשו שני מפעלי תרגום מקיפים למ׳, האחד בידי ש. ברנפלד (ע״ע) ונ. ה. טור-סיני (ע״ע; 1935—47) והאחר בידי מ. בובר (ע״ע) ופ. רוזנצויג (ע״ע; 1926—1937). מ.

צרפתית. תרגומים מלה-במלה היו רק בידי כתות נוצריות הטרודוכסיות, מאז המאה הי״ב, אך הכנסיה השמידה אותם. בפי היהודים היה תרגום („לעז העם״) מן המאה הי״א לכל המאוחר והדים ממנו שרדו בפירושי המ׳ של חכמי צרפת, ובספרי ה„פתרונות״. התרגומים הקדומים לצרפתית הם תרגום תהלים מ1100 לערך, וספרי שמואל, מלכים ותהלים מהמאה ה12. ב1190 לערך יצא תרגום מאת הרמן מואלאנסיאן (Hermann de Valenciennes), אולם השימוש בו נאסר ע״י האפיפיור אינוצנסיוס ה-III ב1199. ב1229 אסרה הכנסיה את תרגום המ׳ לכל לשון מדוברת, ואעפ״כ הזמין לואי ה9 סמוך לכך תרגום צרפתי שלם למ׳. נוסח זה עובד מחדש, במאה ה14, בפקודת ז׳אן הII ושרל הV. התרגום הצרפתי החשוב ביותד ביה״ב הוא הביבל איסטוריאל (Bible historiale) של גייאר דה מולן (Guyard des Moulins) מסוף המאה ה13, שזכה למהדורות רבות והיה מספרי הדפוס הצרפתים הראשונים (1487). כל אלה אינם תרגומים מילוליים, אלא כעין „סיפורי המ׳״, ומגמתם — דרשנות ומוסר השכל. ב1528/30 תורגם המ׳ מחדש, מתוך המקור הלטיני, ע״י ז׳אק לפוור מאטאפל (Jacques Lefèvre d'Etaples). בנוסחו המתוקן (Louvain, 1550) זכה תרגום זה ליותר מ 200 מהדורות. הוא נסתייע גם בתרגום הפרוטסטנטי הראשון שנעשה ע״י פיאר רובר אוליווטאן (Pierre Robert Olivetan, 1535), על יסוד המקור העברי והיווני. תרגום אחר, שהשתדל לשמור על משמעות המקור העברי, נעשה בידי סבאסטיאן שאטיון (Sebastian Chateillon, באזל 1555). ב 1644 יצא בז׳נווה תרגום פרוטסטנטי נוסף מאת ז׳אן דיאודאטי (Jean Diodati), ובהשראתו יצא, ע״י לואי איזאק למטר דה סאסי (Louis-Isaac le Maître de Sacy), בפאריס, תרגום חדש בשנים 1672/95. אולם שניהם אינם אלא פרפרזה ועמוסים הערות ודברי פרשנות. יש להזכיר גם את תרגום שה״ש מאת בוסיאה (Bossuet) שיצא ב 1695. במהצית ה 2 של המאה ה 19 החלו להופיע תרגומים ע״י מלומדים שמחוץ לכנסיה. רנן הו״ל תרגומים לאיוב (1859), שה״ש (1861) וקהלת (1882), וב 1883 י״ל תרגום לבראשית מאת פראנסוא לנורמאן (François Lenormant). במאה ה19 יצאו גם מספר תרגומים קאתוליים לא משובחים ביותר, ואת מקומם תפסו במאה ה20 תרגומים משוכללים יותר: תנ״ך מארדסו (Maredsous; 1949), תנ״ך אוגוסטן קראמפון (Augustin Crampon; 1894—1904) ובמיוחד ביבל דה ז׳ריזאלם (Bible de Jérusalem; 43 כרכים — 1948—1954; ובכרך אחד, 1956), אולם גם עליהם מכבידות עדיין ההערות וההנחיות („להבנה נכונה״). מבין התרגומים הפרוטסטנטיים יש להזכיר את מהדורות מארטן Martin (1707); ז׳אן-פרדריק אוסטרוואלד (J. F. Ostervald) 1724; „תנ״ך ז׳נווה״ (1805) ואת מהדורת איג אולטראמאר (Hugues Oltramare; תרגם את הברית החדשה) ולואי סיגון (Louis Segond 1872—4). התרגום המאושר רשמית הנמצא בשימוש הפרוטסטנטים הוא הורסיון סינודאל Version synodale; 1902—1903), ואילו התרגום המשובח ביותר הוא הביבל די סאנטנר (Bible du Centenaire, "התנ״ך של שנת המאה״, 1916/47). במאה ה 19 יצאו גם מהדורות מדעיות-ביקרתיות. לציון מיוחד ראויה מהדורת אדואר רויס (Edouard Reuss; 11 כרכים, 1874—1881) המלווה פרשנות היסטורית-פילולוגית נרחבת; פיאר ז׳יגה (Pierre Giguet; 1865—1872) המבוססת על תרגום השבעים. ולאחרונה התרגום הקפדני והבהיר של אדואר דורם (Edward Dhorme) ואחרים, לביבל דה לה פליאד (La Bible de la Pléiade), 2 כרכים 1956–59.

תרגומים יהודיים לקטעים מקראיים ולספרים אחדים (תהלים, איוב וחמש מגלות) נדפסו במסגרת הסידור של מרדכי וינטורה (Mardochee Venture). ב 1831—1851 י״ל תרגום חדש של המ׳ (18 כרכים) ע״י צוות מלומדים ובראשם שמואל כהן. ב 1899—1906 יצא תרגום נוסף בפיקוחו של הרב צדוק כהן (ע״ע), המבוסס על הפרשנות הרבנית, ומשתדל לתרגם את המ׳ ככתבו וכרוחו. מג. ב.

ספרדית. קטעי מ׳ בתרגום ספרדי נשתמרו מסוף המאה ה 12. במחצית ה 1 של המאה ה 13 היה שיתוף-פעולה יהודי-נוצרי בתרגום המ׳, ע״פ המקור. ב 1233 אסר חואן ה 1 מארגון את תרגום המ׳, מחשש שיוכנסו בו מגמות כפרניות. אלפונסו ה 10 עודד את המלאכה, אך רק שרידים נותרו מתרגום זה. מהמאה ה 14 ואילך מתרבים כה״י, מהם מתורגמים מהמקור ומהם מהוולגטה, פרי עבודתם של יהודים ומומרים. החשוב בהם הוא „תנ״ך אלבה״ (1422/3), (י״ל מחדש 1920/2), עליו הסתמך תרגומו של אברהם אושקי (ע״ע) (פררה, 1533) ששימש כנראה בסיס לתרגומים שמכאן ולהבא. במאות ה 16—18 הצטמצמו התרגומים הקתוליים לספרות החכמה, וס׳ תהלים, פרט לתרגום שה״ש מן המקור ע״י פרי לואיס דה לאון. (1561 לערך. נדפס מדריד,

1798). המ׳ בשלמותו זכה גם לשני תרגומים פרוטסטנטיים (ע״פ המקור): של קסיודורו דה ריינה (בזל, 1567/9) וסיפריאנו דה ולרה (אמסטרדם, 1602). תרגומים קתוליים מאוחרים הם של פליפה דה סן מיגל (ולנסיה, 3—1790) ופליקס טורס אמת (1823/5), וכן נתפרסמו תרגומים לספרים בודדים ע״י גרסיה, קרוחל ואחרים. במאה ה20 י״ל תרגומים בידי פוסטר וקולונגה (1944), בוור וקנטרה־בורגוס (1947).

איטלקית. הנוסחים האיטלקיים הקדומים ביותר שנשתמרו בכ״י הם מסרתיים, ומקורם כנראה בצפון איטליה במאה ה13, אולם מסתבר שקביעת הטכסט הושפעה גם מחוגי הולדנסים (ע״ע). בעקבות נוסחים אלה נדפסו בוונציה (1471) שתי מהדורות עפ״י הוולגטה. תרגומו של ברוצ׳ולי (ונציה, 1532) נחשד כ„כפירה". דיודטי הר״ל תרגום פרוטסטנטי (ז׳נווה, 1607) המבוסס על המקור, שזכה למהדורות רבות. ב81—1776 י״ל תרגום קתולי רשמי, עפ״י הוולגטה, מאת הארכיבישוף אנטוניו מרטיני. במאה ה19 י״ל תרגומים לספרים שונים של המ׳ ע״י דה רוסי ואוגדולנה ובמאה ה20 ע״י מינוקי, די סורניה, ולנטה ואחרים. תרגום פרוטסטנטי־ולדנזי חדש למ׳ של ג. לוצי י״ל ב4 חלקים, 1921—1930, וכן יצאה מהדורה חדשה מטעם ה Pontificial Biblical Institute ב1923—1958. מהתרגומים היהודיים יש להזכיר את תרגומי דוד דה פומיס לקהלת (1571), איוב ותהלים (בכ״י), וריטי (ע״ע) למשלי (ונציה, 1617). יהודה אריה מודנה (ע״ע) חיבר מילון מקראי בשם „גלות יהודה" (1612). במאה ה19 נמצא את תרגומי י. ש. רג׳ו (ע״ע) לתורה (1821), דלה טורה (ע״ע) לתחלים (1854), וש. ד. לוצטו ותלמידיו לכל המ׳ (ע״ע לוצטו, עמ׳ 524). מ.

התנ״ך הסלאווי של 1499 (ר׳ לעיל, עמ׳ 309) שימש יסוד לתרגום הרוסי המודפס הראשון („מהדורת אוסטרוג"; 1580), שנדפס אח״כ במהדורות מתוקנות במ׳ „הסינודאלי" המקודש לכנסיה הפראבוסלאווית הרוסית. העמים הסלאווים הניחו את הוולגטה כיסוד לתרגום, בראשונה הצ׳כים, במאה ה14, ע״י מתרגם אלמוני, שתרגומו שימש כיסוד לטבסט המתוקן בידי יאן הוס (ע״ע) משנת 1412. מהצ׳כים למדו הפולנים, בתרגומים שבכ״י („ביבלית המלכה סופיה"; המאה ה 15) ושבדפוס (כזה של יאן ליאופוליטה, 1561). רק ב1599 נדפס התרגום הקאתולי הפולני ה„קלאסי", של הכומר יעקב וויק. ב1584 נדפס לראשונה התרגום הסלובני, בידי ג. דלמטינוס. תנועת הרפורמאציה השפיעה על ריבוי תרגומי מ׳ ללשונות לאומיות, בייחוד בצ׳כיה, כמהדורת „קראליצה" הפרוטסטאנטית; 1579—1593, ובפולניה: מהדורת „בריסק", 1562, הקאלוויניסטית, ו„ניסוייז׳" 1572, האריאנית, המבוססת במידה רבה על המקור העברי, וכן מהדורת „גדנסק" הפרוטסטאנטית, 1632, שנדפסה רבות ושימשה יסוד להוצאות חדשות יותר. בין 1517—1521 נדפסו בפראג, בידי פראנטישק סקורינה, חלקים רבים מהמ׳ ברוסית־כנסייתית עם הרבה יסודות של הלשון הבילורוסית. מקום מיוחד תפסו אז תרגומי מ׳ שנעשו בידי יהודים ללשון הבילורוסית העממית ובטכניקת תרגום יהודית מובהקת; תרגומם של 9 מספרי כתובים שמורים בכ״י בווילנה. החל במאה ה 19 הוחשה המלאכה על־ידי ה„בריטיש אנד פורין בייבל סוסייטי", שהשתמשה בתרגומים קיימים ויזמה חדשים. תנועת ההתחדשות בכנסיה הקאתולית הביאה עמה תרגומים חדשים במהדורת „המילניום" הפולנית (1965) והתרגום הקרואטי (זאגרב, 1968), המבוססים במידה רבה על המ׳ העברי.

ממחצית המאה ה19 ניתרגם המ׳ סלאווית בידי יהודים מן המקור העברי וברוח היהדות: לפולנית ע״י הרב יצחק צילקוב (וורשא—קראקא, 1883—1914), פרט לדניאל, עזרא, נחמיה ודה״י; תרגום החומש של הרבנים יוסף מיזס (ע״ע מיזס, מתתיהו; 1931), וש. שפיצר (1937), ועוד. תרגום המ׳ לרוסית בידי יהודים החל באמצע המאה ה19. ב1862 הוציא י. ל. מנדלשטם את תרגום החומש וספר תהלים. א. ל. פומפיאנסקי תרגם את ספר התהלים (1872), משלי (1851), ובראשית המאה ה20, את ספר אסתר. מטעם החברה להפצת השכלה יצא תרגום החומש (עם המקור בצדו) בידי י. ג. גרשטיין ויל״ג (1875). לאחר מכן תורגם מחדש החומש (1899), והספרים יהושע, שופטים וישעיהו (1906) בידי א. שטיינברג. בשנות ה20 ראה אור תרגום פיוטי של שה״ש בידי אברהם אפרת.

על תרגומים לניבים יהודיים ע״ע יידית; יונית־יהודית; לדינו; טאווס, יעקב (פרסית־יהודית).

S. Berger, *La Bible Française au Moyen-Age*, 1844; id., *Les Bibles castillanes*, 1899; W. Walther, *Die deutschen Bibeluebersetzungen des Mittelalters*, I-III, 1889—1892; A. Risch, *Die deutsche Bibel in ihrer geschitlichen Entwickelung*, 1907; M.L. Margolis, *The Story of Bible Translations*, 1917. M.Spinka, *Slavic Translations of the Scripture* (Jour. of Rel., XIII), 1933; C.C. Butterworth, *The Literary Lineage of the King James Bible 1340—1611*, 1941; J. Llamas (ed.), *Biblio medieval romanceada Judio-cristiana*, 1950–1955; E. H. Robertson, *The New Translation of the Bible*, 1959; J. Schmid (ed.), *Moderne Bibeluebersetzungen*, 1960; M. T. Hills (ed.), *The English Bible in America . . . . 1777–1957*, 1961; F. F. Bruce, The English Bible: A *History of Translations*, 1961; A. S. Herbert (ed.), *Historical Catalogue of Printed Editions of the English Bible 1525–1961*, 1968; M. Altbauer, *Some Methodological Problems in Research of the East-Slavic Bible Translations* (Vilnius Codex 262), 1968.

מ. אל.

פרשנות המקרא — לאפניה ולמטרותיה — מונחת ביסוד ההלכה (ע״ע) והאגדה (ע״ע) ומשתקפת בתרגומי המקרא הקדומים (ר׳ לעיל, עמ׳ 301 ואילך). במקרים לא מעטים פירשו ספרי מ׳ מאוחרים מקומות קשים שבספרים שקדמו להם במ׳. מתקופת הגאונים (ע״ע) נתייחדו לה ספרים מיוחדים, והיא גם שולבה בספרי פילוסופיה ומחקר הלשון. נהוג להבחין בין 4 סוגי פרשנות מסרתית: פשט, רמז, דרש, סוד (ובר״ת: פרד״ס), אך לבחינת פרשנות המ׳ כמובנה היום משמשים הפשט והדרש. הדרשה (ע״ע, [ב], עמ׳ 214) מכוונת להתאים את משמעות הכתוב להשקפת עולמו של המפרש, והפרשנות בדרך זו התפתחה בשל הצורך להסתגל להשקפות המקובלות בזמנים השונים. חלק ניכר מהעבודה הפרשנית בימי הגאונים התבטא באיסוף ועריכה של החומר שנצטבר בכתב ובע״פ; גם מקצת קבצים מדרשיים (ע״ע אגדה) נערכו אז, וגם ה„מסורה" (ע״ע ור׳ לעיל, עמ׳ 291—293), שעבודתה היתה הבסיס הפרשני למקרא: הניקוד והטעמים. נתחברה גם פרשנות למ׳ בדרכים חדשות בהשפעת העיון הפילוסופי ומחקר הלשון שפרחו אז בארצות האיסלאם ובעקבות צמצום השימוש בתרגומים הארמיים, בגלל המעבר לערבית. אולם הגורם המכריע היה הפולמוס עם הקראות, שהעמידה פרשנים — ובהם ענן (ע״ע), שפירש לפי „מדרש הלכה", ובנימין נהונדי (ע״ע), שפירש אלגורית.

רב סעדיה גאון השתדל להוכיח כנגד הקראים (ר׳ להלן), שאי אפשר לפרש את המ׳ בלא המסורת, וכי דברי חז״ל

נוסדו על פשוטו־של־מ׳. מלבד תרגומו (ר׳ לעיל, עמ׳ 304) כתב רס״ג פירוש מקיף הכולל ביאור הכתוב, מחקר לשוני ופילוסופי, ואף דברי פולמוס. כמו־כן יצא בחיבור מיוחד נגד פרשנות־וביקורת־המ׳ של חיוי הבלכי (ע״ע). בעקבות רס״ג הלך שמואל בן־חפני (ע״ע); הוא אף פירש את הנסים באופן רציונלי, וכבר גינה אותו בשל כך חתנו רב האי גאון (ע״ע) (וע״ע אוב וידעוני [כרך המילואים]). השפעתו של רס״ג על הבאים אחריו היתה מכרעת.

לפריחה גדולה הגיעה פרשנות המ׳ בספרד, שנתבססה על מחקריהם הלשוניים של מנחם בן־סרוק (ע״ע), דונש בן־לברט (ע״ע) ויהודה חיוג׳ (ע״ע), שיש בהם ביאורים רבים למלים ולפסוקים מן המ׳ מבחינה פילולוגית בלבד. חשובים במיוחד מחקריו של יונה אבן ג׳נאח (ע״ע), שפירש פירוש מעמיק ומקורי כתובים מרובים אגב הדגמת כלליו הפילולוגיים. חקירתו חופשית — לעתים אף סטה מנוסח המסורת מתוך הנחה שנפלו בה שיבושים וחילופים — ולמרות ההתנגדות לו היתה השפעתו על הבאים אחריו גדולה מאד. המפרשים הפילולוגיים המפורסמים במאה ה 11 הם: משה הכהן ג׳יקטילה ואבן בלעם. ג׳יקטילה התבלט גם במחקרו החפשי והמקורי, ופירש, בין השאר, את ייעודי הנביאים כמתכוונים לזמנם ממש. פירושי אבן בלעם — שהיה ממתנגדיו — שמרניים יותר. תופעה מיוחדת במינה הם מחקריו של משה אבן־עזרא (ע״ע) הדנים במ׳ מן הבחינה האמנותית, אגב דיון בסממנים הספרותיים („שירת ישראל״=מורה דרך לחיבור שירים). בהשפעת התרבות הערבית צמחה גם הפרשנות הפילוסופית, שהעוסקים בה נאלצו לפשר בין הרציונליזם בן־זמנם שלפיו אין לקבל כאמת שום הכרה המתנגדת לשכל — לבין דברי המ׳ המניחים רצון אל נעלה מהשגת השכל. החלו בדרך זו רס״ג בבבל ויצחק ישראלי (ע״ע) בקירואן, והמשיכו בה בספרד שלמה אבן גבירול (ע״ע), בחיי בן־יוסף (ע״ע), אברהם בר חיא (ע״ע) ויוסף אבן צדיק (ע״ע). לשיטתם, „דיברה תורה בלשון בני אדם״, אך יש לחפש בה את הכוונה הנסתרת, שהיא האמתית. נגד גישה זו יצא יהודה הלוי (ע״ע) ב„כוזרי״, אך רבים המשיכו ללכת בה — ובהם רבי אברהם בן דאוד (ע״ע) בספרו „אמונה רמה״ — ולשיא התפתחותה הגיעה המגמה ב„מורה נבוכים״ של הרמב״ם.

בצרפת באה לסיומה מלאכת איסוף קבצי המדרשים: „בראשית רבתי״ של ר׳ משה הדרשן (ע״ע) ו„ילקוט שמעוני״ שזמן עריכתו אינו ברור. אפשר שנערך שם מדרש „לקח טוב״ בידי טוביה בן אליעזר (ע״ע). בצפון־צרפת פותחה הפרשנות עפ״י הפשט בידי רש״י ותלמידיו. כאן היה הקשר התרבותי בין היהודים לבין שכניהם מצומצם ומעטות היו ההשפעות מן החוץ, ולכן מצומצם כאן היסוד הפילוסופי, או הפילולוגי, כפי שהתפתח בפרשנות הספרדית, אף כי רש״י עצמו עסק הרבה בדקדוק בהסתמכו על דונש ומנחם. בחתירה אל הפשט ניכר מאבק בין הזיקה אל המדרש לבין השאיפה לגלות את המשמעות הפשוטה. כדי להסביר את המ׳ לקוראיו הירבה רש״י בתרגום מלים לשפת הדבור (לע״זים). בפירושי מנחם בן־חלבו יש חרבה מן הדרש. גם רש״י עשה כך, אך העיר לעתים, שאין לראות בדרשה את פשט הכתוב, והדגיש, כי מגמתו לפרש בהתאם לפשט, או לאגדה הקרובה אליו. אעפ״כ רוב פירושיו מיוסד על דרך המדרשים. לפירוש רש״י היתה השפעה גדולה על רבים ממפרשי המ׳ שלאחריו, הן בחתירה אל הפשט והן בשילוב המדרשים אל גופי המקראות. גם פרשנות המ׳ הנוצרית (ר׳ להלן, עמ׳ 341) הושפעה ממנו. פירושו לתורה הוא גם הספר העברי הראשון שנדפס. מגמה זאת נתחזקה אצל ר׳ יוסף קרא, רבנו שמואל בן מאיר, ר׳ אליעזר מבלגנצי, ור׳ יוסף בכור שור (ע׳ ערכיהם).

כמו הרשב״ם כן גם זה האחרון פירש לעתים כתובים שלא לפי ההלכה, שאותה קיבלו עליהם כמובן בלא סייג: שלמותם הנפשית ואמונתם התמימה של בעלי התוספות הצרפתים מנעו מהם כל הרגשת מתיחות או ניגוד. להתפתחות הפירוש לפי הפשט סייע גם המאבק עם הפרשנות הנוצרית. ר׳ יוסף בכור שור מתפלמס במפורש עם הפרשנות האלגורית הנוצרית. ברם בפירושיו כבר ניכרת התחלת דרכם של בעלי התוספות (ע״ע), על התורה. ואלה נציגיה העיקריים של פרשנות הסינתזה — שבפירושיהם מצויים זה בצד זה ביאורים פילולוגיים, פילוסופיים, פשט ודרש: ר׳ אברהם אבן עזרא (ע״ע), ר׳ דוד קמחי (ע״ע) ורבינו משה בן נחמן (ע״ע), שכלל גם מתורת הקבלה, והשפעתם לדורות היתה מכרעת. אולם משקלו של כל אחד מארבעת היסודות הפרשניים הללו שונה אצל כל אחד משלושת החכמים. מפרשני המ׳ בארצות המזרח בתקופה זו יש לציין בעיקר את ר׳ תנחום ירושלמי (ע״ע) ואברהם בן הרמב״ם (ע״ע). בתימן לבשה פרשנות המ׳ צורה ספרותית של „מדרש״ (כמו „מדרש הגדול״, ועוד הרבה). על פרשנות המ׳ של מקובלים ע״ע קבלה.

הפרשנות הפילוסופית פרחה מחדש במאה ה 14. במיוחד ראוי להזכיר את יוסף כספי (ע״ע) ור׳ לוי בן גרשום (ע״ע). שניהם מחפשים הסבר רציונלי לנסים, ולפעמים הם נזקקים גם לפירוש אלגורי, אף שבדרך כלל התנגדו לכך. במאה ה 15 הלך בדרך זו, במקצת, ר׳ יצחק אברבנאל (ע״ע) ששילב בפירושיו גם ביאורים פילוסופיים, אע״פ שבדרך כלל התנגד לגישה הרציונלית. הוא לא נזקק לפרשנות הפילולוגית ועסק בעיקר בבעיות עיוניות העולות מן הכתובים. הנסיגה מן הרציונאליזם בדור הגירוש באה לידי ביטוי גם בספרו של ר׳ יצחק עראמה (ע״ע), אף שהוא מרבה בדרשים פילוסופיים. במאות ה 17/16 הצטמצם העיסוק בפרשנות המ׳. יש להזכיר את פירושיהם של ר׳ חיים אבן עטר („אור החיים״), ר׳ אפרים לונטשיץ (ע״ע; „כלי יקר״) ור׳ משה אלשיך (ע״ע), שנתפרסמו ביותר, וכן את פירושם של דוד והלל אלטשולר (ע״ע), ה„מצודות״ בפי העם, לנ״ך, שהוא בעיקרו ליקוט מפירושי אחרים בדרך הפשט. בהשפעת דרך ה„פלפול״ חדרה גם לפרשנות המ׳ שיטה זו.

מ. צ. סגל, פרשנות המקרא, תשי״ב[2]; ש. א. פוזננסקי, מבוא על חכמי צרפת מפרשי המקרא, בתוך פירוש ר״א מבלגנצי על יחזקאל ותרי־עשר, תרע״ג; ד. ילין, תולדות התפתחות הדקדוק העברי, תש״ה; ש. בארון, היסטוריה חברותית ודתית של עם ישראל, ב׳, פרק כ״ט: „עיון במ׳״ תשכ״ו; W. Bacher, *Die Bibelexegese der Jüdischen Religions-philosophen des Mittelalters vor Maimuni*, 1892; id., *Die Jüdische Bibelexegese vom Anfange des zehnten bis zum Ende des funfzehnten Jahrhunderts*, 1892; M. Ginsburger, *L'Exegese Biblique des Juifs d'Allemagne au Moyen Age* (HUCA, VII), 1930; S. B. Gurewicz, *The Medieval Jewish Exegetes of the O. T.* (Australian Biblical Review, I), 1951.

אב. גר.

הקראות (ע״ע) שחסידיה נתכנו „בני מקרא׳ עשתה את הדרישה במ׳ לעיקר, אולם מכיוון שכפרה בדרכי המדרש, הוכרחו חכמיה לחפש שיטות חדשות, וכך יצרו פרשנות משלהם. למרות שנהגו בחופש גמור מכבלי המסורת ומכל

סמכות אישית אין בפרשנות הקראית הרבה מן החידוש. גם היא מיוסדת על דרש ופשט, ומשתמשת בהרבה מידות שהתורה נדרשת בהן. הקראים הניחו את חקירת הלשון ביסוד ביאוריהם, אך גם כאן לא הגיעו למקוריות מרובה, ובשאיפתם לסתור את דעות הרבניים, נעשתה להם הפרשנות אמצעי עיקרי לויכוח. בהשפעת הפירוש האַלֶגורי לקוראן אצל כתות מוסלמיות, סיגלו הקראים גם הם את דרך הפירוש האלגורי למ׳, הנמצא כבר אצל ענן (ע״ע) ובנימין נהונדי (ע״ע). מפרשני הקראים החשובים דניאל בן משה אלקמסי (ע״ע), סלמון בן ירוחם (ע״ע), סהל בן מצליח (ע״ע) ויפת בן עלי (ע״ע), בני דורו של רס״ג, ויהודה הדסי (ע״ע), ואהרן בן אליהו מניקומדיה (ע״ע) — שיסדו את ביאוריהם בעיקר על רש״י וראב״ע, בכל מקום שאינם נוגעים לאמונה ולהלכה הקראית. מ.

ה ע ת ה ח ד ש ה. המקרא תפס מקום מרכזי בתכניות־החינוך של תנועת ההשכלה (ע״ע, עמ׳ 541, 544—547) ואביה של פרשנות המ׳ בתקופה זו הוא משה מנדלסון (ע״ע); (על תרגום המ׳ שלו, ר׳ לעיל, עמ׳ 311). „הביאור״ העברי נעשה אמנם בידי אנשים שזימן מנדלסון (בעיקר שלמה דובנא [ע״ע] ונ. ה. ויזל [ע״ע]), אך חותמו ותפישתו טבועים בכולו. ה„ביאור״ מושפע ממחקר המ׳ הנוצרי בן־הזמן, ובעיקר מ 4 ספרי־היסוד שבישרו את המהפכה בש־לושה תחומים עיקריים: ספרו של לַאוּת (ע״ע), העוסק בבי־קורת הצורית; ספרו של אַסטריק (ר׳ להלן, עמ׳ 321), העו־סק בביקורת הטכסט; ספרו של הֶרדר (ע״ע) על הפואזיה העברית; וה„מבוא לכתבי הקודש״ של אֵיכהורן (ע״ע — ור׳ להלן, עמ׳ 321). ב„ביאור״ ניתנה תשומת־לב לדקדוק, לטע־מים ולתופעות סגנוניות, בהסתמך על הפרשנות המסרתית והתאוריות האסתטיות־ספרותיות החדשות. שפתו פשוטה וסגנונו האחיד עברי־למדני. תלמידי מנדלסון המשיכו את ה„ביאור״ לנ״ך, אך בלא חידושים: הפירושים נלקטו מפרשני יה״ב, והמבואות נכתבו בהשפעת המחקר הנוצרי. ל„ביאור״ מהדורות אחדות, הכוללות פירושים שונים.

משהחלו יהודים ללמוד באוניברסיטאות הגרמניות, חל מעבר מפרשנות ההשכלה לפרשנות הביקורת (ר׳ להלן, עמ׳ 319 ואילך) שנכתבה גם גרמנית. במאה ה19 חיברו יהו־דים ספרים מספר בשפה הגרמנית במדע המ׳, אך היחידי שע־סק גם בפרשנות המ׳ היה גרֶץ; הוא פירש את קהלת, שה״ש ותהלים. — במרכז אירופה ובמזרחה ראו את התנ״ך בד״כ באספקלריה תלמודית. ואם עסקו במ׳ לא עסקו אלא ב„בי־קורת הנמוכה״ (ע״ע להלן, עמ׳ 319). גם המלבי״ם (ע״ע) כתב את פירושו מתוך כוונה מפורשת לתת בידי החרדים במזרח־אירופה פירוש „אורתודוכסי״ שיהא מסוגל לעמוד בפני ה„ביאור״, שנחשב ל„פסול״. והוא, כדברי מ״צ סגל, יצירה טיפוסית של „תרבות הגיטו כפי שנתפתחה בקרב הלומדים המעולים והחריפים שבמזרח אירופה״. למרות הכ־רזתו לא הכיר המלבי״ם את הגבולות בין פשט לדרש. את חקירותיו בלשון ובסגנון סיכם (בחיבורו „אילת השחר״) בתרי״ג כללים שהוציא ממדרשי חז״ל, והוסיף עליהם משלו. וע״ע מקלנבורג, יעקב צבי.

באיטליה השפיעה ההשכלה היהודית על הפרשנים היהודים, ובראשם על שד״ל (ע״ע, עמ׳ 524/5). הוא שילב ידע מקיף בפרשנות היהודית המסרתית ובמחקר הכללי, בדרך עצמאית ומקורית. המקרא היה קדוש בעיניו, אך לא באותיותיו, והוא שהכניס את שיטת תיקון הטכסט למחקר המ׳ בלשון העברית. תיקוניו מניחים, בעיקרם, הפרדת מלים בלתי־נכונה, אותיות דומות בכתב העברי הקדום והמרובע, דיסוגרפיה, הַפלוֹגרפיה, ניקוד וטעמים לא־נכונים, שיכולי אותיות וקיצורים.

במפנה המאות ה19—20 יש להזכיר את מאיר איש שלום (ע״ע), בנימין סולד (ע״ע), וארנולד אֶהרליך (ע״ע).

למרות המגמה החילונית של אנשי חכמת ישראל (ע״ע) לא נשתחררה היהדות בתקופת ההשכלה מן הגישה התאו־לוגית למקרא. החקירה עסקה מעט בכתובים (ע״ע), פחות מכך בנביאים (ע״ע) ומעט מן המעט בתורה, ואף זאת בשי־טות „הביקורת הנמוכה״. עם התחייה הלאומית חדרה ביקורת המ׳ לספרות העברית, ומשאלתו של אחד העם להוצאת פירוש מדעי לתנ״ך נתגשמה במפעלו הפרשני הגדול של אברהם כהנא (ע״ע), שפירושו הוא עדיין הפירוש המדעי העברי המקיף ביותר. באו בו לידי ביטוי תוצאות המחקר בפילולוגיה שמית, בספרות משווה של המזרח הקדמון, ובשיטת ה„מקורות״ בחקירת התורה. ניסיונות ליצור פרש־נות „אורתודוכסית־מדעית״, עשו ר׳ שמשון רפאל הירש (ע״ע) ודוד צבי הופמן (ע״ע). בימינו הולך ומתחבר מפעל ספרותי המקשר תורה שבכתב עם תורה שבע״פ, בשם „תורה שלמה״ ע״י הרב מ. מ. כשר (ע״ע).

נ. ה. טור־סיני (ע״ע) סיכם את מפעלו הפרשני בספרו „פשוטו של מקרא״ (א׳־ד׳; 1962—1968). הדומה — בשמו כבשיטתו — לספרו של אהרליך. הוא הרבה ביותר בתיקוני־טכסט, ובכך נשמט לעתים הבסיס המדעי לפירושו. מ. צ. סגל, שפירש את ספר שמואל במסגרת מפעלו הנ״ל של כהנא ברוח הסדרה כולה, שב ופירש ספר זה כעבור יובל שנים פירוש מקורי, הן בתפישת מבנהו והן בפירושו. יש לציין פה גם את פירושיו של בֶּנו יעקב (ע״ע) לספרי בראשית ושמות. מ. ד. קסוטו (ע״ע) נתכוון לפרש את כל התורה, אך הספיק לפרש רק את י״ג הפרקים הראשונים של ס׳ בראשית (בעברית; באיטלקית פירש את כל הספר) ואת ס׳ שמות במלואו (ירושלים, 1951). אבן היסוד בשיטתו הפילולוגית־אסתטית של קסוטו היתה תפישת אחדות היצירה והצורה של התורה בניגוד לשיטת ה„מקורות״. י. קויפמן (ע״ע) פירש את הספרים יהושע ושופטים כהשלמה וביסוס לתאוריה שלו על תולדות האמונה הישראלית ועל קדמות חיבור הספרים ועריכתם. דבריו מכוונים בעיקרם נגד האס־כולה הגרמנית במדע המקרא של ולהאוזן (ע״ע) וסיעתו. יצ. אב.

בשנים 1952-7 הוציא א. ש. הארטום פירוש מדעי־פופו־לארי למ׳ „ע״פ שיטת מ. ד. קאסוטו״ בצירוף מבואות וסיכומים עניניים לכל ספר וספר ולכל פרשה ופרשה, בו השתדל למזג את הפרשנות לדורותיה עם תוצאות המחקר החדיש בתחומים הקרובים למ׳ (בלשנות, ארכיאולוגיה וכו׳) תוך שמירה על כיוון מסרתי. פירוש זה נועד לבוא במקומו של פירוש דומה — שהרבה להתבסס על תוצאות ביקורת המ׳ — של ש. ל. גורדון, שרווח מאד בין תלמידי בתי הספר הכלליים ומשכילים חילוניים. בימינו החל רואה אור מפעל פרשני מקיף, ברוח המסורת, פרי עטם של חוקרים שונים, במסגרת „מוסד הרב קוק״. עד עתה יצאו הספרים יהושע (ע״י י. קיל) ואיוב (ע״י ע. חכם). בשנת תש״ל.

פ. סנדלר, הביאור לתורה של משה מנדלסון וסיעתו, תש״א;
ח. שלי, מחקר המ׳ בספרות ההשכלה, תש״ב; מ. צ. סגל,

פרשנות המ׳, תשי״ב[2]; מ. דימן (הרן), הקירת המ׳ בעברית מראשית התקופה הלאומית עד זמננו („בצרון״, כ״א—כ״ג), תשי״א; הנ״ל, בין מסורת לבקורת (מולד, ג׳ [כ״ו]), תש״ל; H. M. Orlinsky, *Jewish Biblical Scholarship in America* (J.Q.R., XLV), 1955; M. Haran, *Biblical Research in Hebrew, 1970*.

ביקורת המקרא (בה״מ) — הדיון בספרות המ׳ לפי עקרונות הבקרת (ע״ע) הספרותית והפילולוגית. — על בה״מ ממסקנות מקצועות מדעי הטבע, ר׳ להלן עמ׳ 325. בניגוד לפרשנות המ׳ (ר׳ לעיל, עמ׳ 314), השואלת רק למשמעות הטכסט הנתון, שואלת בה״מ גם לדרכי התהוותו של הטכסט, ומתוך קשיי פירושו היא מבקשת לעמוד על שיבושים שחלו בהעתקתו („הביקורת הנמוכה״ = Lower Criticism), ועל גלגולים ועריכות שעברו עליו עד שנקבע סופית בצורה שלפנינו („הביקורת הגבוהה״ = Higher Criticism — את המונחים האלה קבע לראשונה החוקר אייכהורן). בה״מ מבקשת לדעת, מי כתב את הדברים, מתי ולאיזו תכלית, ומה ערכם ההיסטורי, האסתטי, המוסרי והדתי. למעשה חייבת כל פרשנות מעמיקה לטפל בבעיות ביקרתיות וכל ביקורת טובה — באפשרויות פרשניות, כי הרבה ענייני בה״מ תלויים בפירוש מלה אחת. השאלה אם הסיפור על עבדות יוסף במצרים הוא אחיד או מצורף ממקורות שונים, תלויה לא מעט בפירוש המלה „סריס״, שאם היא כמובנה היום — אין הסיפור על יוסף שנמכר ל„פוטיפר סריס פרעה״ יכול להיות מאותו המקור המספר על ניסיונו עם „אשת אדוניו״ אלא בדוחק רב.

ראשיתה של בה״מ — כפרשנות המ׳ — במ׳ עצמו. הכתובות שבראש הרבה ממזמורי תהלים הן „ביקרתיות״, ומציינות את שם המחבר וההזדמנות שלה נתחבר. מעין זה היא הכותרת במשלי כה: „גם אלה משלי שלמה אשר העתיקו אנשי חזקיה מלך יהודה״, ואולי גם פסוקי סוף קהלת המרמזים על ייחודו של המ׳ לעומת ספרים אחרים, ומציינים את אחידותו למרות רב-גוניותו. בספרים החיצוניים ובכתבי כת מדבר יהודה (ע״ע) פזורות הערות שסמון בהן יותר מגרעין של בה״מ. ב„ברית דמשק״ (ע״ע) נאמר, ש„דוד לא קרא בספר התורה החתום אשר היה בארון כי לא נפתח בישראל מיום מות אלעזר ויהושע״ (ה׳, 2—3), וב„חזון עזרא״ נאמר, כי בחורבן הראשון נשרפו כל כתבי הקודש, ועזרא הסופר כתבם מחדש ברוח הקודש (י״ב), כלומר — כל המ׳ שבידינו הועלה על הכתב רק בתקופת הבית השני. בספרות חז״ל מצויים הרבה מאמרים שרגילים להשתמש בהם כיום שלא בכוונתם המקורית, כדי „להכשיר״ את בה״מ. המאמר „תורה מגילה מגילה ניתנה״ (גיט׳ ס׳, ע״א) מדבר, בהקשרו המקורי, באפשרות ההלכתית לכתוב כל פרשה שבתורה במגילה בפני עצמה. לאידך ישנם גם רמזי-ביקורת נועזים, אף שכולם מניחים את נכונות הטכסט המקראי ודיוקו המלא. לדוגמא: „ר׳ יוסי אומר: ,ואת הבמות אשר על פני ירושלים אשר בנה שלמה ... טמא המלך׳ (מל״ב כג, יג), אפשר בא אסא ולא ביערם ... עד שבא יאשיהו וביערם? — אלא מקיש ראשונים לאחרונים, מה אחרונים לא עשו ותלה בהן לשבח, אף ראשונים לא עשו, ותלה בהן לגנאי״ (שבת נ״ו, ע״ב). כלומר: סיפור דרכי הפולחן בימי המלכים אינו משקף מציאות היסטורית, אלא הוא ערוך לפי הסכמה האידאולוגית של כותב הספר בדורות המאוחרים. ישנם בחז״ל ויכוחים עם מי שביקשו למצוא סתירות במ׳ (ר׳ חול׳ כ״ז, ע״ב), וידועה הברייתא על הכופרים שאין להם חלק לעולם הבא: „האומר אין תורה מן השמים, ואפילו אמר כל התורה כולה מן השמים חוץ מפסוק זה שלא אמרו הקב״ה אלא משה מפי עצמו״ (סנ׳ צ״ט, ע״א).

הפולמוס בין הנוצרים הראשונים לבין הפגאנים, ובינם לבין עצמם, עורר בעיות שונות בבה״מ. קלסוס (ע״ע) הניאו־אפלטוניסט תקף את סיפורי ספר בראשית, וסירב לפרשם על דרך האלגוריה. חשובה ממנה ביקרתו של פורפיריוס, שטען (אולי בעקבות חזון עזרא פרק י״ב, עיין לעיל), כי בחורבן הראשון אבד המ׳, ועזרא כתב את הספרים המיוחסים למשה (על „כותבים״ ר׳ ב״ב י״ד־ט״ו). ערך קיים יש לשיטתו על ספר דניאל, שחזונותיו רומזים, לדבריו, לתקופת אנטיוכוס אפיפנס (ע״ע מרקיון). הנצרות הרשמית הכירה במ׳ כמצע לברית החדשה, והשתדלה לפרשו בדרך האלגוריה כדי להתאימו לאמונותיה. על-ידיה נעשתה גם עבודה בתחום ביקורת הטכסט, לברר את החילופים שבין „האמת העברית״ ותרגום השבעים לנוסחאותיו. אשר ל„ביקורת העליונה״, הביע קלמנס — ודוקא מתוך גישה אפולוגטית־מיסרית — את הדעה, כי התורה שבידנו לא כתבה משה, משום שבאו בה עניינים המתנגדים למוסר, כסיפור לוט ובנותיו.

בימי הגאונים (ע״ע) נתעורר הצורך להתעמק במ׳ עקב פולמוס הקראות (ר׳ לעיל, עמ׳ 314/5; 316/7), וזרמים כשל חיוי הבלכי (ע״ע), שכתב 200 שאלות כנגד תורת משה. רעיונות והערות ביקרתיים פזורים בפרשנות יה״ב. בפירושו של ר״א אבן עזרא נרמזות הרבה דעות שחזרו והופיעו בבה״מ, מהן שנדחו על-ידיו בחריפות — הדעה שפרשת מלכי אדום (ברא׳ לו) נכתבה בימי יהושפט —, ומהן שנרמזו על ידיו, כגון הדעה שישע׳ מ לא אמרו ישעיהו בן אמוץ. רבים ייחסו לו, (על יסוד פירושו לדב׳ א, ב), את הדעה, שלא משה כתב את „תורת משה״ אשר בידנו, אולם אפשר שלא התכוון לומר אלא שבמקומות מועטים נכנסו אל „תורת משה״ הערות שנכתבו לאחר מותו (והשו׳ ב״ב י״ד, ע״א). ר׳ יונה אבן ג׳נאח (ע״ע) הירבה בחקירות פילולוגיות „להחליף מלה במלה״, ולפעמים מתקבל הרושם כאילו הוא עוסק בתיקוני טכסט ממש. בדרך כלל יש לומר, שהבעיות שמעסיקות את בה״מ המודרנית, הכירו בהן בעיקרן גם פרשני יה״ב, אלא שיישבו אותן בדרך „הרמוניסטית״, ומתוך כך ניסחו כמה עיקרים חשובים בהבנת דרכי הסגנון במקרא, המקובלים על הרבה חוקרים גם בימינו.

מהמחצית ה2 של המאה ה15 נמשכת פעילות רצופה של לימוד עברית ומחקר המ׳ במתודות מדעיות ע״י מלומדים אירופיים. לורנצו ולה (ע״ע) קבע, שיש להחיל על חקר המ׳ את השיטות המקובלות בחקר הספרות הקלאסית. ברוח זאת התבטא 250 שנה אח״כ קלריקוס, שיעץ לתלמידיו לקרוא במ׳ כשם שהם קוראים באריסטופנס. אעפ״כ הכרח לציין, שרוב העוסקים בחקר המ׳, עד היום, הם אנשי כמורה ותאולוגים נוצרים, וברוב האוניברסיטאות נלמד המ׳ כחלק ממקצועות הדת והתאולוגיה. ואף שרב החומר בבה״מ הפוגע ביסודות הנצרות, משתדלים חוקריה, מדעת ושלא מדעת, לנסח את דבריהם כך, כאילו מגלה בה״מ את חסרונות המסורת היהודית. הבדלים חשובים ביחס אל בה״מ קיימים בין הכתות הנוצריות לבין עצמן. מייסדי בה״מ המודרנית היו דוקא קתולים (לותר עסק מעט בביקורת, מתוך

שיקולים דוגמתיים־נוצריים). אח"כ עסקו בכך בעיקר פרוטסטנטים־ליברליים, ששילבו את מסקנות בה"מ בהשקפות ואידאולוגיות חילוניות רווחות, כתורת ההתפתחות—מה שהיה למורת רוח הכנסיות הפרוטסטנטיות השמרניות והכנסיה הקתולית. כיום הותר העיסוק בבה"מ גם לקתולים נאמנים, ובלבד שישמרו על סייגים מסוימים (ר' להלן, עמ' 343).

רגילים לחשוב את שפינוזה כמייסד בה"מ המודרנית, אף כי הרעיונות הבסיסיים כבר נאמרו לפניו. הוא טען כי המתודה של פירוש המ' איננה שונה מהמתודה של פירוש הטבע, וע"כ שלל כל פרשנות אלגוריסטית. מרמזיו של הראב"ע הסיק, שתורת משה שבידנו נכתבה בתקופה מאוחרת מאוד, ועזרא הוא שערך את התורה ונביאים ראשונים. שפינוזה עמד על חילופי שמות האלהים בתורה, בייחוד בספר בראשית ותחילת שמות. את חתימת המ' קבע לתקופת החשמונאים, והשערה זו כבר הביעה פורפיריוס (ר' לעיל, עמ' 320). 8 שנים לאחר פרסום ה„מסכת תאולוגית מדינית", נתפרסם ספרו של רישר סימון (Richard Simon), העוסק בבעיות הנוסח, הצורות הספרותיות וההיסטוריה שכמ'. כקתולי מאמין, טען, שכל המ' נאמר ברוח הקודש, גם אם נניח שספריו נכתבו בתקופה מאוחרת להתרחשויות. הכפילויות והסתירות מתבארות לו ע"י ההנחה, שהדברים נאמרו ע"י אנשים שונים. הוא מדגיש גם שלא ייתכן שמשה כתב את סיום התורה המספר על מותו.

מראשית המאה ה 18 ואילך עומדת במרכז חקר המ' בעיית חיבור התורה והרכב מקורותיה. ה. ב. ויטר (H. B. Witter) היה הראשון ששיער, שספר בראשית צורף משני מקורות, שכל אחד מהם מתאר בצורה שונה את בריאת העולם, משתמש בשם אלהות אחר ובסגנון ספרותי אחר. ראשון שפיתח שיטה משוכללת להפרדת המקורות שבתורה נחשב ז'ן אסטריק (ע"ע), שספרו יצא ב 1753. הוא הפריד את ספר בראשית, עם הפרקים הראשונים של שמות, לשני סיפורים מקבילים, ובנוסף מצא עוד עשרה מקורות „קטנים", שמהם הובאו, לדעתו, רק קטעים בודדים. לדעתו ערך משה את המקורות האלה זה בצד זה, ומעתיקים מאוחרים ערבבום. איכהורן (ע"ע) נחשב ראשון לכותבי מבואות מדעיים־מודרניים למ'. הוא קיבל את שיטת אסטריק, והוסיף עליה סימני־בוחן למקורות, עפ"י הסגנון וההשקפה הדתית, וכך יכול היה להבחין במקורות גם במקומות שאין החילופים בשמות האלהות בולטים. דה וטה (ע"ע) קבע, שספר דברים הוא שנמצא בימי יאשיהו (ע"ע)—השערה שכבר הובעה ע"י הירונימוס — אלא שהוא טען שספר דברים הוא מקור בפני עצמו בין מקורות התורה, ועל־פי זמן פרסומו, בימי יאשיהו (שנת 622), יש לקבוע את זמנם של שאר מקורות התורה.

כך נתגבשה התאוריה, שהתורה מורכבת מ 3 מקורות: J(ehovist) — המשתמש, בספר בראשית, בשם יהוה, E(lohist) — המשתמש בשם אלהים, ו D(euteronomist) — ספר דברים. בשנים שלאחר מכן נעשו ניסיונות למצוא מקורות רבים ככל האפשר, עד שהשערת המקורות הפכה להשערת ה„קטעים". נוסח אחר היא „השערת המילואים", שלפיה היה בתחילה ספר שלם, והוא המקור E, ועליו נוספו כמילואים כל יתר הקטעים. ניסיונות אלו לא החזיקו מעמד, ורק תיקון חשוב אחד נתקבל בתאוריה של המקורות, ולפיו מקור התורה E אינו אחד אלא הוא מורכב משני מקורות שונים זה מזה: E ו P(ricsts) = הוא „ספר הכהנים", המקיף בעיקר את הספרים ויקרא, במדבר וחלקים (ענייני פולחן ומשכן) מספר שמות. התאוריה של המקורות נעשתה לבסיס שעליו בונים החוקרים את שיטותיהם הנפרדות בשאלות יחס המקורות זה לזה, רקעם ההיסטורי ומקומם בתולדות הדת בישראל. חוקרים גרמנים, שביקשו לקבוע את התפתחות הדת בישראל לפי עקרונות המוניזם בפילוסופיה של הגל, קבעו, ש„ספר הכהנים" P הוא המאוחר במקורות, משום שהרקע לאידאל שלו הוא בבואה של התאוקרטיה, כפי שנהגה — על פי דעה זו — בזמן שיבת ציון. לשיטה זו נתגבשה התורה בכללה רק בימי בית שני. השיטה המשוכללת ביותר היא זו הנקראת על שמו של ולהאוזן (ע"ע). אין שיטתו סינתזה בלבד של מחקרים קודמים, אלא יש בה בחינת תפיסה מקיפה של תולדות האמונה הישראלית לפי תאוריה של התפתחות עקיבה, שאמנם הקנתה לבה"מ ממד חדש שאפשר לקראו „היסטוריציזם". לפי תפיסה זו משקפים המקורות 3 שלבים בחיי הדת בישראל: J וE משקפים את התקופה הקדומה, כשהפולחן והחגים היו קשורים לחקלאות ולחיי הטבע (שמ', פרקים כג; לד), D משקף את תקופת המלוכה המאוחרת, ובו מתבלטת הנטייה להפוך את החגים לסמלים לאומיים היסטוריים (דב' ט"ז) ואת הפולחן לסמל המאחד את כל העם תחת מלכות אחת, ואילו בP (וי' כג; במ', כח–כט) שולטת האידיאה של הקדושה, המנתקת את הפולחן והחגים מכל תלות בחקלאות או במדיניות חילונית. מקוד J זמנו לערך — לפי תיאוריה זו — המאה ה 9 לפנה"ס, מקור E, המוסדי בטיבו, זמנו אולי המאה ה 8 לפנה"ס, D — זמנו בתקופה האחרונה של מלכות יהודה (בזיקה לרפורמה של יאשיהו), ואילו P הוא מתקופת גלות בבל או לאחריה. סיפורי ספר בראשית מקבילים, מצד ההתפתחות, להליכה מהפשוט אל המורכב — כבעניינים הפולחניים (הבולטת בשמ' כג; לד), והם שייכים לJ וE. במקור הכוהני הובדלה חטיבה מיוחדת, הבולטת בציווייה בעניין ייחוד בני ישראל (וי' יז–כב), והיא נקראת ספר הקדושה (H(eilig: holy =.

לפי שיטה „היסטוריציסטית" זו כל המקורות מוסרים ידיעות אותנטיות בעיקר אודות התקופה שבה נתחברו, ולא על התקופות שבהן הם דנים. עיקר חשוב הוא, כי אין מקור אחד יכול לשקף דעות שונות זו מזו והמקור הקדים יותר הוא „החילוני" יותר. לפי סכימה זו ספר יהושע הוא המשכה הישר של התורה, שמעיקרה לא היתה חומש אלא „משושה". ספרי שופטים, שמואל ומלכים — גרעינם נכתב בתקופת E; אך הם עברו עריכה ועיבוד של D, ובייחוד ספר מלכים. ספר דברי הימים מעבד את תולדות ישראל לפי תפיסתו של P. לשיטה זו חלה פעולתם של הושע, עמוס וישעיהו בתקופה שבה לא היתה התורה ידועה לעם ישראל (פרט, אולי, לJ וE), והם שיסדו את המונותאיזם בישראל ושללו את פולחן האלילים הכנעניים שהיה נהוג בעם. ספר דברים—המונותאיסטי—נתחבר בהשפעתם, אלא שמחבריו, שכהנים היו, לא שללו כליל את הפולחן אלא תיקנוהו ברוח המונותאיזם. הגלות הגבירה בעם את הגעגועים למקדש ולפולחן, ויחזקאל הוא מחבר חוקת הפולחן, מעין טופס ראשון של P. עורכי התורה, בימי בית שני, קידשו אמנם את כל מקורות התורה, אך הבינום ודרשום לפי רוחו של P, שאמנם קיבל את עקרון המונותאיזם של הנביאים, אבל „סילף" אותו ע"י העלאת הפולחן לעיקרון ראשון במעלה

בהיי הדת, המבדיל בין ישראל לגויים. בשיטה זו ישנה מגמה, מדעת ושלא מדעת, להציג את הנצרות כממשיכה את שיטת הנביאים, ואת יהדות הבית השני — כנסוגה לאחור אל האלילות. בדברי הנביאים מוכרים כמקוריים רק יעודי החורבן, ונבואות הנחמה חשודות כתוספות מאוחרות. הכתובים נחשבים לחלק המאוחר שבמ׳. ספר תהלים רובו מימי הבית השני, ועכ״פ לא לפני ירמיהו, שתפילותיו שימשו לו דוגמה, ספרי ה„חכמה״, משלי איוב וקהלת, מאוחרים לכל יתר ספרי המ׳.

אע״פ שתורת ההתפתחות הפרוגרסיווית, ה„אופטימית״ מיסודה והעקיבה כביכול, הספוגה בשיטת ולהאוזן, נדחתה ע״י החוקרים בימינו, עדיין יש חוקרי מ׳ רבים, ששיטת המקורות ע״פ סימניה הספרותיים־לשוניים החיצוניים מקובלת עליהם. לאמתו של דבר אין השערת המקורות מחייבת הודאה בכל השיטה הנ״ל, ששיטה זאת עיקר עניינה בהיסטוריה, ואילו השערת המקורות אינה אלא ניסיון בלשני־ספרותי הניתן להתפרש בתחום ההיסטורי. י. קויפמן, למשל, ששלל בתכלית את כל שיטת ולהאוזן, מקבל כאמת את השערת המקורות.

אחת מנקודות התורפה של שיטת ולהאוזן היא, שהתעלמה מחקר השוואתי של הממצאים הארכיאולוגיים, והספרות של המזרח הקדמון. בניסיון למלא חסר זה ניגש גונקל (ע״ע) לחקר המ׳ באמצעות חקר הצורות. שיטה זו מניחה, שבימי קדם מצא כל מצב בחיים את ביטויו ביצירה ספרותית מסוג מסוים. כגון: אסון — ‚מזמור קינה׳, ניצחון — ‚מזמור תודה׳. ע״י מיון יצירות המ׳ לסוגיהן ניתן למצוא את הרקע החברתי הכללי לכל יצירה; רקע זה הוא החשוב ולא המאורע החד־פעמי או המחבר האינדיווידואלי. למעשה חקר גונקל בשיטה זו את מזמורי תהלים, ובמידה פחותה את סיפורי בראשית. כן התווה תָכנית לחקר הנבואות. חלוקת מזמורי תהלים נעשתה מתוך שימת לב מיוחדת למזמורים מקבילים מספרות הבבלים והמצרים, ולכל מזמור נקבע ה Sitz im Leben שלו — „מקומו בחיים״. מכיוון שמזמורי תהלים רבים משתייכים, לפי מיון זה, לסוגים רבים ושונים, טען כי בתקופה מאוחרת ניטשטשה ההבחנה. הקושי בשיטה זו הוא, שאין היא מניחה מקום ליצירה אינדיווידואלית חפשית ומודעת בתקופה הקדומה, מעבר לרקע חברתי או לרקע פולחני מוגבל ומקומי; דבר שספק אם ניתן ליישבו עם גילויי האמנות השירית והסיפורית בתורה, בנביאים ראשונים ואף במזמורי תהלים. בשיטה זו ניסו חוקרים אחרים לחקור גם את החוקים ואת נוסחאותיהם, ולהבחין בין חוק מותנה (קאזואיסטי), הפותח ב„כי״, שהיא צורה משותפת לכל עמי המזרח הקדמון, ובין חוק מוחלט (אפודיקטי) הפותח ב„לא״ (ר׳ שמות כג א—ג והשוה שם ד—ה), שהוא מיוחד לעם ישראל, ומקורו באמונה על הברית המיוחדת שבין ה׳ וישראל.

בניגוד גמור לשיטת ולהאוזן מבקשת אסכולה אחרת לראות בישראל, כמו בכל העמים ה„פרימיטיוויים״, את הפולחן כיסוד שממנו צמחו גם הנבואה וגם מזמורי תהלים. לדעת מובינקל (Mowinckel, 1884—1965), עיקר תפקידם של מזמורי תהלים היה לשמש בפולחן הציבורי, שבמסגרתו הופיע הנביא המבשר שהתפילה נתקבלה. מובינקל ביקש לברר מתוך המזמור את הפולחן שבו נאמר, ותשומת לב מיוחדת הקדיש למזמורים המתארים את מלכות ה׳, לדעתו נאמרו בחג שנתי של קבלת מלכות ה׳, שבו שימש מלך ישראל כמסמל את ה׳ בדרמה הפולחנית, שהוצגה בחג הזה. רעיון זה של הדרמה הפולחנית תופס מקום מרכזי במחקרה של „אסכולת אופסלה״, ולדעתה היתה דרמה זו יסוד החיים הדתיים בכל המזרח הקדמון ובייחוד במסופוטמיה. דברים שונים נאמרו בעניינה של הדרמה — אלא שעצם קיומה לא הוכח מעולם, ואף לא במסופוטמיה. אסכולת אופסלה מדגישה גם את הרעיון, שהיו מסורות בע״פ, שנמסרו מדור לדור, ולא הועלו על הכתב כי אם בימי בית שני, וצירופם — ולא צירוף מקורות ספרותיים שונים — הביאו לידי שינויים ולסתירות במ׳. רעיון יסודי זה אימץ גם קאסוטו, אם כי שיטתו הכללית שונה לחלוטין. הוא הדגיש את הקרבה הספרותית שבין המ׳ וספרות המזרח הקדמון, ובייחוד ספרות אוגרית. הכתיבה היתה נפוצה בימי המ׳, ולפיכך מקדים קאסוטו את זמן כתיבת התורה עד ימי השופטים. הכותב אסף אל ספרו מסורות, מהן הסותרות זו לזו, אלא שהוא מיזגן ליצירה אחדותית לא בדרך מיכנית (כבשיטת ה„מקורות״), אלא בדרך של יצירה חדשה. — מתוך ספרות אוגרית שיער קאסוטו שגם בישראל היו בימי קדם שירי־עלילה וכותבי המ׳ השתמשו בהם ושיקעו במ׳ מתוכנם ומלשונם. שירי־עלילה אלה היו מיוסדים על מונותאיזם, אלא שהיו בהם לשונות ותיאורים מיתולוגיים, כמלחמת ה׳ בים המורד בו, וכותבי המ׳ השתדלו ביותר לטשטש זאת. מכאן מקורם של הרבה ציורים וביטויים שבמ׳.

י. קויפמן דוחה את שיטת קאסוטו ומחזיק בשיטת המקורות, אלא שההבדלים בין J ו E אינם חשובים בעיניו והוא מדבר עפ״ר על 3 מקורות. לדעתו, כל המקורות קדומים הם, ואם כי חיבור התורה כמו שהוא לפנינו נעשה רק בימי עזרא, המקורות עצמם, (ספרות התורה בניגוד לספר התורה), קדומים הם. עיקר יסודי בשיטתו — המתנגד בעצם לכל התשתית האידאית־דתית של שיטת המקורות (אמנם לא הצורנית־ספרותית. שי. קויפמן אינו מרבה לדון בה) הוא שהמונותאיסם ניתן ע״י משה לישראל. מאנשי „ביקורת הצורות״ בדור האחרון יצויין עוד מ. נוֹת (ע״ע). ע. ח.

בה״מ ו„ההשכלה״. במאה ה17 ציינה בה״מ את ניצחונה של תנועת ההשכלה (ע״ע, עמ׳ 506—509), שטענה, כי כל מה שאינו מסוגל לעמוד במבחן ביקורת השכל האנושי, בטל מעצמו, ולא תועיל לו „סמכות״ צדדית כלשהי, דתית, שלטונית או מסָרתית. הדיון המכוון והמודע במ׳ כבספר־חול וע״י אנשים מאמינים בקדושת המ׳ דווקא, הוא בלא ספק תוצאה של מהפכת ההשכלה, ובכך יש לראות את עיקר חשיבותה של בה״מ מבחינת תולדות התרבות הכללית וחופש החקירה. תרומתה של בה״מ לחקר המ׳ עצמו ניכרת ב3 תחומים: העלאת שאלות רבות וחשובות, העלאת מכלול של רעיונות חדשים — שאף שהם מבוססים על ההשערה בלבד, וגם אי אפשר להם להתקיים כולם יחד זה לצד זה — יש בהם כדי להאיר את המ׳ באור חדש; חידוד ההבנה הספרותית־האסתטית של המ׳ המביא לפתיחת אפקים פרשניים חדשים. עיקר חסרונה של השיטה, שספר המ׳ שבה״מ עוסקת בו אינו ספר המ׳ כמות שהוא בידינו, אלא בנייני־אב משוערים שלו. חסרונות אלו ניכרים ביותר ככל שבה״מ מפליגה מעבר לתחומי מדע הפילולוגיה, בכיוון לתיאור היסטורי כולל של תולדות עם ישראל ואמונותיו, ששם הדברים הם כ„מערכה על הדרוש״.

מבין חכמי ישראל במאה ה19, תפס שד"ל (ע"ע) במ־לואה את חומרת הבעיה של היחס בין בה"מ ובין האמונה המקובלת בישראל, וניסה לנסח הנחיות, כללים ועקרונות ברורים למחקר המ' ברוח המסורת היהודית. בקרב הלמדנים שבציבור האורתודוכסי לא הורגשה הבעיה, כי החינוך היה סגור בפני לשונות זרות, וגם עצם לימוד המ' לא נחשב לענ־יין כדאי (ר' להלן, עמ' 331 ואילך). את שיא ה„כפירה" רא־תה האורתודוכסיה ב„ביאור" של מנדלסון, שלמעשה הוא נאמן ברובו למסורת. בתנועה האורתודוכסית המודרנית בגרמניה הורגש יותר הצורך להתמודד עם בה"מ. רש"ר הירש (ע"ע) עסק בפרשנות המ' בדרך שהוא חשבה למדעית־אורתודוכ־סית, אלא שהפריז בחקירות בלשניות־אטימולוגיות מוזרות בדרשנות, ואין לחיבוריו ערך מדעי קיים. חשוב הימנו הוא מפעלו של ד"צ הופמן (ע"ע), שניגש לערער את שיטת ולהאוזן, מתוך גישה מדעית ומתוך עיונים אידאיים טכס־טואליים־ספרותיים. חולשתו שלא התמודד די הצורך עם הבעיה המרכזית: כלום ניתן לפשר בין האמונה ב„תורה מן השמים" לבין הדרישה המדעיה לדון במ' כביצירה ספרותית.

במשך הזמן נצטרפו לבה"מ גם מסקנות המחקר בתחומים של מדעי הטבע, כגון הכחשת תיאור הבריאה המקראי, מתוך התפתחות הידיעה בתחומי הגאולוגיה, הביולוגיה והאסטרונומיה, וכמו־כן הביקורת הנובעת מתוך מסקנות תורת ההתפתחות, מדע הפסיכולוגיה והאנתרופולוגיה הכ־ללית וכד'. כל אלו נתנו מפנה חדש לנושא כולו, משום שלבעיות אלו אין תועלת גם בשיטות בה"מ הקלאסית. כיום, בצורתה הבוללת, בה"מ היא המרכזית בתחום בעיית היחס שבין הדת והמדע בכלל, מבחינת החוקר המאמין. יש שה־דירו עצמם כליל מהישגי המדע המתנגד למה שמפורש במ' כפשוטו, מתוך ערעור עקרוני על „החלטיות" המדע ומס־קנותיו. הרוב מקבלים עליהם את מסקנות המדע, בעיקר בתחום מדעי־הטבע, ומוציאים את המ' מידי פשוטו בדרכים פרשניות שונות זו מזו. קשת רחבה זו של דעות, שיש לה עוד גוונים ובני־גוון, מעידה, שלא נמצאה הדרך לגשר בין שני המישורים הנבדלים שעליהם ניצבים הדת והמדע, והם הבאים לידי התמקדות אינטלקטואלית חדיפה במיוחד בחקר המ'.

מ. סולוביטשיק — ז. רובשוב, תולדות בה"מ, תרפ"ה; י. קויפמן, תולדות האמונה הישראלית, א—ד, תרצ"ז—תשט"ז; מ. הרן (דימן), חקירת המ' בעברית מראשית התקופה הלאומית עד זמננו (ביצרון, כא—כא), תש"י—תשי"א; ש. גולדמן, זרמים בבה"מ, תשי"א; ג. קרסל, מדע המ', מדריך ביבליוגרפי, תשי"ג; מ. ד. קאסוטו, תורת התעידות, תשכ"ה; מ. צ. סגל, מסורת ובקורת, 1957; מ. וייס, המ' כדמותו, תשכ"ב; נ. ה. טור סיני, הלשון והספר א–ג, תש"ח—תשט"ז; A. S. Peake (ed.), *The People and the Book*, 1925; H. W. Robinson (ed), *Record and Revelation*, 1938; B. J. Roberts, *The O. T. Text and Versions*, 1951; H. H. Rowly (ed.), *The O. T. and Modern Study*, 1951; S. Mowinckel, *He That Cometh*, 1956: E. Würthwein, *The Text of the O. T.*, 1957; O. Eissfeldt, *O. T., an Introduction*, 1965; H. F. Hahn, *The O. T. in Modern Research*, 1966²; J. P. Hyatt (ed.), *The Bible in Modern Scholarship*, 1966; H. J. Kraus, *Geschichte der historisch-kritischen Erforschung des A. T.*, 1969².

י. ת.

הצורות הספרותיות במ'. רובו של המ' בנוי צורות ספרותיות מובהקות, כגון הסיפור והאגדה, האמרה והנאום, המשל והפתגם, השיר והמזמור, ויתרו — חומר לא־ספרותי (רשימות גנאלוגיות וגאוגרפיות וכו' וכרוני־קות). גם ספרות החוק, שמיסודה אינה ספרותית, מקבלת במ' אופי ספרותי במבנה (הקבלה, כיאסם) ובצורה (נאומים, הטפות, סיפורים).

פרוזה ושירה. צורות פרוזאיות מובהקות הן האגדה והסיפור, ולעומתן — השיר והמזמור, האמרה, הנאום, המשל והפתגם, באים גם בפרוזה וגם בשירה. הפרוזה מקיפה כמ־חצית המ': רוב תורה ונביאים ראשונים, מעט בישעיהו וירמיהו, רות, אסתר, עזרא ונחמיה ודה"י, וסיפורי המסגרת של איוב ודניאל. צורות מגוונות ודרגות התפתחות שונות לפרוזה המקראית, החל באגדה קצרה וכלה בסיפור ארוך ומשוכלל, ותלותה הצורנית בספרות המזרח קלושה ביותר. קובצי השירה המובהקים הם: תהלים, שה"ש ואיכה, ושירים פזורים בתורה ובנביאים ראשונים. נאומי הנבואה וספרות החכמה שייכים, מבחינה ספרותית, לשירה. שלא כפרוזה, תלויה השירה המקראית בשירת המזרח הקדום בכלל ובשירת כנען בפרט. במיוחד רב המגע הלשוני והסגנוני עם שירת אוגרית (ע"ע). התקבולת שלטת במוחלט בשירת המ' כב־שירת העלילה האוגריתית, ודפוסי תקבולת מובהקים משו־תפים לשתיהן, כתקבולת המשלימה, תקבולת הצלע המור־חבת ו„צמדי מלים" (ראה להלן).

האגדה והסיפור. — הבחנה ברורה בין סיפור לאגדה לא היתה בתקופת המ'. בסיפורים רבים שלובים מוטיווים „אגדתיים", ובהרבה אגדות מצוי גרעין היסטורי ריאלי. יחדיו הם ממלאים את הפונקציה של המיתוס (ע"ע) והאפוס (ע"ע) במזרח הקדמון, שהאפקט שלהן נעדר לגמרי במ'. אפשר שהדבר מעיד על מגמה דתית בעת עריכת המ', שסילקה מתוכו את היצירות שיסודן אלילי מובהק. אפשר גם שנשרדו במ' עקבות של מיתוסים, על בריאת העולם ומלחמת ה' בים, ואפוסים — שמשוררים ונביאים, חכמים וסופרים רמזו עליהם ואף ציטטו מהם.

גונקל (ע"ע) ייסד לראשונה את חקר האגדה והסיפור במ' על בסיס ספרותי־אסתטי. לדעתו **האגדה** היא מסורת שבע"פ עממית, עתיקה ופיוטית, העוסקת בדמויות ומאורעות מן העבר הקרובים ללבו של העם, ומהווה כלי למסירת ידע היסטורי בדרכיה שלה. האגדה מוסיפה על המסורת מן הדמיון, אף בריחוק מההיגיון האנושי, כדי לשמה ולהלהיב, לנגוע ללב ולהביא להזדהות. יש המבחינים בסוגי־משנה: אגדה מיתית — המתארת עלילות אלים ומעשיהם עם האדם; מעשיה — התרחשות מופלאה, ואף משלי חיות וצמחים (ע"ע משל); סאגה — מאורע היסטורי, בציור פיוטי, הקשור לזמן ולמקום, במיוחד אגדות האבות. מבחינים בסאגה אתנוגרפית — השואלת ליחסי עמים ושבטים, סאגה אטיולוגית — השואלת לתופעות לוקאליות, סאגה אטימו־לוגית — השואלת לפשר שמות, וסאגה הרואית — על גיבורים קדומים; לגנדה — סאגה על ענייני קדושים וקדו־שה, כסיפורי שמואל, אליהו, אלישע והנביאים האנונימיים בעלי המופת, סיפורי בית־אל וירושלים, ומנהגי הפולחן כסיפור גיד הנשה ודומיו. הסיפור הוא היסטורי בעיקרו. מקובל להבחין בין הסיפור ההיסטורי העממי (כסיפורי נבי־אים ראשונים) הניתן בנימה עממית, והספרותי המשוכלל, מעשה ידי אמן: סיפור המאבק על ירושת דוד (שמו"ב ט—כ; מל' א' א—ב), ובמידה מסוימת גם ספרי רות ויונה. מתייחדת לעצמה הנובלה הגדולה של יוסף (ע"ע, עמ' 661—665).

בסיפור בולטת פשטות העלילה, מצויינים בה רק הפרטים

הנחוצים למהלכה. מודגשות נקודות השיא המכריעות, ומה שביניהן — טפל. הקו הראשי של המאורע מסלק כל התפצלות לצדדים: „בדרך כלל אין האגדות מגישות אלא קווים ממשיים מעטים, אך אלה ניחנים במבחר כה מצוין שזכאים אנחנו לבקש אחרי כוונתו של כל קו כמעט, ולוּ הקטן ביותר" (גונקל). עם הגיעו לנקודת השיא מסתיים הסיפור ללא הדרגה, אלא בבת אחת. העלילה מרוכזת ואחדותית וכל חוליה בשרשרת המאורעות הסגורה היא תוצאה הכרחית מקודמתה. בולט מיעוט מספר הדמויות הפועלות. בד"כ שתים — המספר המינימלי הדרוש לעלילה — ומעטים הסיפורים בעלי 3 דמויות (בריאת האשה [אלהים, אדם, אשה], רצח הבל [אלהים, קין הבל]). 4 פועלים בסיפור גן העדן, ירידת אברהם למצרים, בריחת הגר והערמת יעקב על יצחק. בדמויות מרובות מטפל המספר כביחידה קולקטיווית (אחי יוסף; ועוד) החושבת ורוצה כאחת. בתאור הדמויות יש הבחנה בין הדגשת דמויות ראשיות ודמויות־משנה. בסיפורים הקצרים, המדגישים תכונה אחת, יש שימוש בתאורים פרוטוטיפיים של צדיק ורשע, אהובה ושנואה וכד', אך מחזורי־סיפורים מגלים בדמויות מכלול תכונות, כבסיפורי אברהם, יוסף, שמשון ואליהו. לצד פשטות העלילה בולטת הפשטות בצורה ובסגנון. הרצאת הדברים, גם במאורעות הדרמטיים ביותר, מאופקת ומגבירה את המתח האמנותי. אין המספר מסביר את מניעיהם הנפשיים של האנשים שאת פעולותיהם ותגובותיהם הוא מספר, ואלה מתבררים מתוך שתיקה, מדברים מקוטעים וסגנון הדיבור. אין סלסולי לשון וגינוני סגנון, ורק לעתים רחוקות מתלווה לסיפור תאור הגוף או המלבוש. המגמה בד"כ חינוכית־מוסרית ולעולם לא אסתטית לשמה, וע"ב גלום בסיפורים אלה לעולם מוסר השכל: לאומי, מוסרי, או משולב. בגישה החדשה המתפתחת לאחרונה בחקר הסיפור המקראי יש רתיעה מן המיון וההשוואה, והדגש מושׂם על בחינת אמצעיו האסתֶטיים־אכספרֶסיוויים של הסיפור כיצירה אוטונומית. נבדקים דרכי בנייתו של הסיפור וצירוף חלקיו לשלמות אחת, הטכניקה של המספר ודרכי המבע שלו: דיבור ישיר ודיבור עקיף, מונולוג פנימי, „הבטה לאחור", „מלה מַנחה" וכד' (בובר, רוזנצוייג, וייס; ר' ביבל').

האמרה והנאום. האמרה היא נאום קצר מאד (יעקב לבניו ומשה לשבטי ישראל), לעומת הנאום הארוך הכולל סקירה שיש בה מוסר השכל לשומעים. הנאומים במ' באים בפרוזה ובשיר, במסגרת סיפורית ובנפרד, ולרוב מפי גדולי העם ומנהיגיו: נאום הפרידה ההיסטורי, ערב מות המנהיג או פרישתו מחיי הציבור — נאומי משה (ספר דברים), יהושע (כג–כד) ושמואל (שמו"א יב). באלה מושם הדגש על סקירה היסטורית של תולדות העם. נאומים פוליטיים — נאום יותם (שופטים ט, אהר המשל), נאום רבשקה (מל"ב יח, יט–כה; כח–לה; יש' לו, ד–י; יג–כ), דברי אביה מלך יהודה (דה"ב יג, ד–יב) ועוד. הנאום הדתי (או: הדרשה), מצוי לרוב בספר דברים, בנביאים ראשונים, בירמיה (יז, יט–כז) וביחזקאל (כ). במידה מסוימת כוללים המזמורים בתהלים עח, קה–קו דרשות. לצורת הנאום יש לשייך גם את ספרי הנבואה (ע"ע) והחכמה, שנשאו בנאום, מעל במות ציבוריות. נאומים אלה הנם שיריים־פיוטיים לכל דבר (ר' להלן), אך יש בהם דרכי רֶטוריקה מיוחדים: הפתיחה והסיום, הרמיזה ההיסטורית, הגיבוב, השאלות הרֶטוריות, וההשוואות הדידקטיות המרובות — ב„נאום החכמתי" — לצד השימוש בפתגם.

הפתגם. — מחוץ לספרי משלי (ע"ע) וקהלת (ע"ע), שהם קבצי הפתגמים המובהקים, מצויים פתגמים רבים בנביאים ובאיוב. יש פתגמים חד צלעיים: „כאמה בתה" (יח' טז, מד), אך לרוב הם דוּ־צלעיים, ומצויים גם תלת וארבע צלעיים. יש פתגמים משווים ויש ניגודיים, ויש המונים 2 מדומים למדמה אחד: „כחמץ לשִנים וכעשן לעינים כן העצל לשולחיו" (מש' י, כו), או 3: „מפיץ וחרב וחץ שנוּן איש עונה ברעהו עד שקר" (מש' כה, יח). על המשל — ע"ע.

השיר והמזמור. לנוחיות הדיון ייקרא שיר כל שענינו חולין, ומזמור — שענינו קודש. לשירי־הטקס המשפחתיים והחברתיים שייכים שירי החתונה (השר' בר' כד, ס ורוב שה"ש), הקינה (קינת דוד על שאול ויונתן [שמו"ב א, יט–כז], קינתו על אבנר [שמ"ב ג, לג–לד] ועל אבשלום [יט, א] ועוד), שירי העבודה (שירת הבאר [במ' כא, יז–יח], ושירי קציר ובציר [השו' שופ' ט, כז]), שירי יין (יש' ה, יא–יב; כב, יג; עמ' ו, ד–ו), שירי מלחמה וקרב: שירי הסתערות על האויב (שמ' יז, טז), שירי נצחון (בר' ד, כג–כד; שופ' ה; שמ"ב כב = תה' יח). בשירת הקודש, היקפה, מיונה, קביעת מקומה בחיים ושפת צורותיה, עסק רבות גונקל (ע"ע; ור' לעיל, עמ' 326/7). מחוץ לתהלים מצויים עוד: „שירת הים" (שמות טו), שירת האזינו (דב' לב), תפילת חנה (שמ"א ב, א–י), מזמור חזקיה (ישעיה לח, ט–כ) ותפילת יונה (ב, ג–י). גם בספרי הנביאים מצויים נאומים שיריים הקשורים לספרות המזמורים (יש' יב; כה, א–ה; מב, י–יג; סג, ז עד פרק ס"ה; קינות הפרט שבירמיהו, מגילת איכה ועוד). 5 סוגי מזמור קבע גונקל: ההמנון (תה' ח; יט; כט; לג; ועוד); קינת העם (מד; עד; עו; עט–פ; פג; ועוד); מזמורי המלך (ב; כ; מה; עב; ועוד); קינת היחיד (הכולל את רוב המזמורים) ושירי תודה (יח; ל; לב; לד; ועוד). סוגי משנה הם מזמורי עליה לרגל, שירי חכמה, מזמורי אגדה (רקד למשל), מזמורי תורה (קיט ברובו) ועוד. מזמורים שלא ניתנו להתמיין כך, בהיותם „מעורבים" הם, לדעתו, מאוחרים (כמו פט; צ; קז; ועוד; ר' לעיל, עמ' 323). את מקומם ראה בטקסים ציבוריים ופולחניים. המזמורים הדומים במבנה צורתם דומים לרוב גם בשפת צורתם (Formensprache). בולטת במזמורים התעלמות מכל רמז מוחשי לנושא או למשורר, ואין בהם במעט פרטים עובדתיים.

הבחינה הסגנונית־ספרותית בשירת המ'. חז"ל לא התייחסו אל המ' כאל יצירה ספרותית־אסתטית, הגם שבדרשותיהם ובפירושיהם עמדו על ענייני סגנון, על הבדלים בין נביא לנביא מבחינת דרך התאור, על בחירת לשון נופל על לשון (פארונומסיה) ועל לשונות של גוזמא, ואף נתנו את דעתם להבחנות בין הסוגים הספרותיים השונים המיוצגים במקרא. יהודים שבאו במגע עם התרבות היוונית וספרותה, כפילון ויוספוס, העירו הערות־אגב. פילון מספר שמשה למד מפי מורים מִצרים „את תורת הריתמוס והמֶטריקה וכל המוסיקה". יוספוס מזכיר את המקצב של שירים מקראיים 3 פעמים בקדה"י. את מקצבי „שירת הים" ושירת „האזינו" הוא מגדיר כהֶכּסָמֶטרון. את מזמורי תהלים הוא מגדיר כטְרימֶטרון ופֶנטָמֶטרון. כל זאת בנסיון לבאר

לקוראיו היוונים את תכונות השירה המקראית בטרמינולוגיה הלקוחה מן הפרוזודיה היוונית, וכל מה שרצה לאמר הוא שלשירת המ׳ ריתמוס ומקצב פיוטי. אוריגנס הכיר בהבדל שבין השירה העברית והיוונית מבחינת המקצב, ואף מדבר על „סטיכוס״, דהיינו שורה פיוטית או „צלע״ (= חרוז דו צלעי). ב„תור הזהב״ בספרד ובפרובאנס נזקקו קצת חכמי ישראל לסוגיה זו, וניסו להראות שגם המ׳ נהג לקשט דברים במליצה. וכן גם באשכנז ובצרפת נרמז עניין קיום התקבולת בשירה „דרך המקראות לכפול לשונם״ (רשב״ם). „הטעם כפול כדרך רוב נבואות ושירת האזינו״ (ראב״ע), „כפל עניין במלות שונות״ (הרד״ק) ועוד. על תקבולת שבה הצלע השנית חוזרת ומשלימה העיר רשב״ם ורמז לפסוק „נשאו נהרות ה׳ נשאו נהרות קולם״. העירו גם על שאלות רטוריות ומבניהן (רש״י ואבן ג׳נאח), גיבוב פיוטי, וכד׳. הכרה אסתטית מגלה ר׳ עזריה מן האדומים (ע״ע), המדבר על המקצב והמשקל, ומתעכב במיוחד בחקירותיו על בניין הצלע. בניגוד לקודמיו גילה הוא שהיחידה החרוזית היא הצלע ולא החרוז. אצל רוברס לאות (ע״ע) נדונה לראשונה שירת המ׳ מנקודת ראות אסתטית ולא תאולוגית, בהשוואה לשירת עמים אחרים, בנסיון להראות שלפואטיקה במ׳ חוקים אסתטיים. החידוש החשוב ביותר שלו הוא ציון תופעת תקבולת הצלעות (Parallelismus membrorum) כשליטה בחרוז המקראי, וקביעת 3 סוגיה: התקבולת הנרדפת, הניגודית והסינתטית — שבה הצלע השנית משלימה את בניין החרוז. לאות השפע מר׳ עזריה, ומביא חלקים עיקריים מספרו. 30 שנה אח״כ יצא ספרו של הרדר (ע״ע) „על רוחה של השירה העברית״ (1782/3), בו עמד על המוחשיות של השפה העברית, ושפע הוראות-המשנה של מילותיה, ובכך העמיד לראשונה על האופי האכספרסיווי של המלה והביטוי בנוסף על אפיים האינפורמטיווי. בחקר המקצב יש לראות בעבודותיהם של אוולר, דלר ומילר, שנתפרסמו בסוף המאה ה 19, סיכום. התופעות הסגנוניות סוכמו בספרו המקיף של קניג Stilistik, Rhetorik, Poetik, 1900, מן החוקרים העברים יש להזכיר במיוחד את ילין (ע״ע) וסגל (ע״ע).

השירה המקראית נבדלת מהפרוזה ב3 יסודות: לשון, סגנון, משקל ומקצב. לשונה מתייחדת בצורות דקדוקיות ארכאיות, צורות תחביריות רופפות ואוצר מלים וביטויים נדירים. המורפמה הארכאית מו = ם מצויה כסיומת הן בשם והן בפעל (בפעלים: „יאכלמו״, „תורישמו״ [שמות טו, ז, ט]; ובשמות: „צרימו״, „אלהימו״, „זבחימו״ [דב׳ לב, כז, לז–לח]), סיומת בפעל נוכחת עבר תי = ת („שקמתי״ [שופ׳ ה, ז], „החרמתי״ [מיכה ד, יג] ועוד), וסיומת ון = וּ („ירגזון״ [שמ׳ טו, יד]; „ישובון״, „ישיגון״ [יש׳ נא, יא] ועוד). מצויים בפעלים צורות „נ״ החיזוק („וארממנהו״ [שמ׳ טו, ב]; „יברכנהו״ [תה׳ עב, טו] ועוד). ה״א ההפעיל נשמרת בנטיית הפעל בעתיד („אהודנו״ [תה׳ כח, ז]; „יהושיע״ [תה׳ קטז, ו] ועוד), וכן הי׳ בפעלי ל״ה („חסיו״ [דב׳ לב, לז]; „יהמיון״ [יש׳ יז, יב] ועוד); סופיות ארכאיות המשמרות דיפתונג קדום („דוי״ [יש׳ א, ה]; „שדי״, ועוד), וכן שרידי תנועות המבטאים, כנראה, יחסות („בנו בעור״ [במ׳ כד, ג]; „חיתו יער״ [תה׳ נ, י]; „מעינו מים״ [שם קיד, ח] ועוד), והסיומת בחירק („אסרי״ [בר׳ מט, יא]; „נאדרי״ [שמ׳ טו, ו]; „שכני״ [דב׳ לג, טז] ועוד). על הצורות העתיקות נחשבים גם מבני סמיכות חריגים („יושבי על מדין״ [שופ׳ ה, י]; „הרי בגלבע״ [שמ״ב א, כא]; „משכימי בבקר״ [יש׳ ה, יא]; „שמחת בקציר״ [שם ט, ב]; „מכת בלתי סרה״ [שם יד, ו]; „גמולי מחלב״ [שם כח, ט]; „אוהבי לנום״ [שם נו, י] ועוד), וצורות המשמרות „מם״ נוספת בדומה לאכדית ואוגריתית („מחץ מתני־מ קמיו״ [דב׳ לג, יא]; „מטה הוא ביד־מ זעמי״ [יש׳ י, ה]; „ירקיד־מ כמו עגל״ [תה׳ כט, ו]).

מבחינה תחבירית נוטה השירה להשמטת אותיות („הא הידיעה״, אותיות השימוש בכל״ם) ומלות יחס (את וכד׳), והקשר הרופף מעניק ללשונה שפע של אסוציאציות ורוב־משמעות — שהיא אבן יסוד לשירה בכל מקום. העדר ה״א הידיעה בולט ביותר, במיוחד בשירות ובברכות הקדומות, והתופעה ידועה מהשירה האוגריתית והכתובות הפניקיות. בשירה יותר מאוחרת גובר השימוש בה״א. מלת „אשר״ נעדרת כמעט לגמרי ולעתים באה במקומה המלה הפיוטית „זוּ״ („עם זו גאלת״) [שמ׳ טו, יג]; „ברשת זוּ טמנו״ [תה׳ ט, טז] ועוד). לעיתים יש הארכה פיוטית של מלות־יחס: „אל״ — „אלי״, „עד״ — „עדי״, ועוד. יש שימוש באוצר מלים המיוחד לשירה, במיוחד מלים נרדפות המתחייבות ממבנה תקבולת הצלעות המבוסס על צמדי מלים, ויש השאולות מן הארמית והכנענית: ארח — דרך; חמר — יין; אנוש — אדם; ועוד. פעלים: אזל — הלך; אלף — למד; חזה — ראה; ועוד, וכן ביטויים וצירופים: אביר יעקב, אפסי ארץ, במתי ארץ, דור ודור, חגוי סלע ועוד. תופעה מצויה ביותר היא צירוף שני נרדפים בסמיכות, היוצר ביטוי גוזמאי („אלפי רבבה״ [בר׳ כד, ס]; „תפארת גאון כשדים״ [יש׳ יג, יט]; „הבלי שוא״ [תה׳ לא, ז], ועוד).

סגנון השירה מיוסד על אמצעים ספרותיים שונים המעניקים תחושה של שגב וחגיגיות: שפע של דימויים ומטאפורות, חזרות לסוגיהן, גוזמאות וגיבובים, ובמיוחד — תקבולת הצלעות לסוגיה.

בתקבולת הנרדפת חוזרת הצלע השניה על תוכן הראשונה במלים נרדפות: „אחלקם ביעקב ואפיצם בישראל״ (בראשית מט, ז) — 2/2; „יערף כמטר לקחי / תזל כטל אמרתי״ (דברים לב, ב) — 3/3; „הסר משוכתו והיה לבער / פרץ גדרו והיה למרמס״ (יש׳ ה, ה) — 4/4. צורה משולשת: „כי שדד דגן / הוביש תירוש / אמלל יצהר״ (יואל א, יא) — 2/2/2. פעמים לא כל המלים חוזרות ויש „המשכה מצלע אל צלע״, לפנים: „יורו משפטיך ליעקב / ותורתך [יורו] לישראל״ (דברים לג, י), ולאחור: „וקל ברגליו לא ימלט [נפשו] / ורכב הסוס לא ימלט נפשו״ (עמוס ב, טו), ולשני הכיוונים: „כי מלאו [עוננים] מקדם / ועננים [מלאו] כפלשתים (יש׳ ב, ו). תקבולת נגודית: „כי רגע באפו — חיים ברצונו״ / בערב ילין בכי — ולבקר רנה״ (תה׳ ל, ו). וכן: „בן חכם — ישמח אב / ובן כסיל — תוגת אמו״ (משלי י, א). התקבולת המשלימה, משלימה את הצלע הראשונה: „הצור תמים פעלו / כי כל דרכיו משפט״ (דברים לב, ד). תקבולת הצלע המורחבת חוזרת על ראשית הצלע הראשונה ומוסיפה בה פרט: „הבו לה׳ בני אלים / הבו לה׳ כבוד ועוז״ (תהלים כט, א) — נוסחה חוזרת: „הבו לה׳״, נוסחה משלימה: „כבוד ועוז״. חרוז זה ביסודו הינו בן צלע אחת, אשר הורחבה לשתים, וכן מורחבות שתי צלעות לשלוש. ההרחבה נעשית ע״י הפרדת הצלע בנוסחה מפרדת,

אשר הנה בד״כ פנייה העלולה להשתנות גם לנושא ע״י הוספת נוסחה חוזרת; תקבולת זו ידועה מהאוגריתית. תקבולת המספר העולה, היא ביסודה נרדפת, כשבצלע הראשונה מופיע מספר ובצלע השניה מספר שני, אם עוקב אם כפול. במספרים עוקבים עולה המספר באחד (ר׳ משלי ל, יח; איוב ה, יט; מיכה ה, ד, ועוד). בתקבולת של מספרים כפולים בא בצלע השניה אותו מספר נכפל, כמו: „כי שבעתים יקם קין ולמך שבעים ושבעה״ (בראשית ד, כד; והשו׳ מיכה ו, ז). תקבולות מסוג זה מצויות באכדית ובארמית ובמיוחד באוגריתית.

שיטת התקבולת יוצרת „צמדי מלים״ קבועים, המצויים גם בכל הספריות של המזרח הקדמון והרבה מאוד במ׳. צמדים משותפים לאכדית ולמ׳ הם, למשל: בכה — דמע; בכה — ספד; שם — זכר; שם — זרע. לארמית ולמ׳: אבד — שמד; אלים — אנשים; צר — שונא; ידה — שבח; צעק — ילל; שם — זכר; שם — זרע; עולם — דור ודור. לכנענית ולמ׳: ברך — חיה; נשא — עמס; בא — דרך; חן — חים; מלך — רזן; נעם — שלום; שבע — נעם; שם — זכר. למעלה ממאה צמדים משותפים לאוגריתית ולמ׳, מהם: אויב — צר; ראש — קדקוד; אלף — רבבה; טל — רביבים; בית — היכל; אהל — משכן; אדם — לאם; אח — בן אב; דדים — אהבה; יין — תירוש. ישנם מאות צמדים קבועים במ׳ שאינם משותפים עם שפות שמיות אחרות. המשוררים השתמשו בחפשיות מרובה ובגיוונים שונים ב„צמדי מלים״ אלה ושיבצו אותם בצורות שונות.

על המקצב והמשקל — ע״ע משקל.

מ. צ. סגל, הפזמון בשירה המקראית (תרביץ, ו׳) תרצ״ה; הנ״ל, לחקר צורתה של השירה המקראית (ספר קלוזנר), תרצ״ז; הנ״ל, לחקר צורותיה של השירה המקראית (תרביץ, י״ח), תש״ז; ד. ילין, לתורת המליצה התנכית („כתבים נבחרים״, ב׳), תרצ״ט; ר. גורדיס, לסגולות המליצה בכתבי הקודש (ספר זיידל), תשכ״ב; מ. ד. קאסוטו, ספרות מקראית וספרות כנענית (תרביץ, יג/ד), תש״ב/ג; הנ״ל, מלים מקבילות בעברית ובאוגריתית (לשוננו, ט״ו), תש״ז; ע.צ. מלמד, מטבעות לשון שנפרטו בשירת המ׳ (ספר סגל), תשכ״ה; מ. הלד, עוד זוגות מלים מקבילות במ׳ ובכתבי אוגרית (לשוננו, י״ח), תשי״ב/י״ג; ש. א. ליונשטם, הערות לתולדות המליצה המקראית (ספר סגל), תשכ״ה; מ. צ. קדרי, התקבולת המקראית מבחינה סימנטית (לשוננו, ל״ב), תשכ״ח; מ. הרן, סוגיות מקרא: דגם המספר המודרג לצורותיו ויחסו אל הדפוסים הפורמאליים של התקבולת (תרביץ, ל״ט), תש״ל; E. Koenig, *Stilistik, Rhetorik, Poetik*, 1900; id., *Die Poesie des AT's* 1907; G. B. Gray, *The Forms of Hebrew Poetry*, 1915; W. O. Ósterley, *Ancient Hebrew Poems*, 1938; T. H. Robinson, *The Poetry of the OT*, 1947: R. G. Soling, *"Synonymous" Parallelism in the Psalms* (JSS, 5), 1960; S. Gevirtz, *Patterns in the Early Poetry of Israel*, 1963; S. E. Loewenstamm, *The Expanded Colon in Ugaritic and Biblical Verse* (JSS, XIV), 1969; *Semitics*, I, 1970;

יצ. אב.

המ׳ בחינוך היהודי. עם חתימת התלמוד גבר העיסוק במ׳ בישיבות א״י. הדבר התבטא במפעלם של בעלי המסורה (ע״ע), וביצירתם של פייטני א״י, שסגנונם ספוג לשון המ׳. אף שרישום הניקוד והטעמים היה עשוי לשחרר את ההוראה מהכרח השינון המכני, המשיכו ללמד את המ׳ בדרך זו, משום שהכשרת הילד להשתתפות מלאה בעבודת הקודש של הציבור היתה ממטרותיה העיקריות של הוראת המ׳. יש יסוד לקבוע כי בתקופה זו היה עיקר לימודם של הילדים בא״י במ׳ בלבד. בישיבות בבל מיעטו בעסק המ׳ ואמרו: „אשרי אדם שעמלו בתלמוד״, אך הזהירו ש„לא יהיה דולג במ׳ ובמשנה ויבא לתלמוד״ (מס׳ סופרים ט״ו, ו׳). במ׳ עסקו חכמים בעיקר מצד ההלכה, ועל דרך הדרוש, כפי שנראה מחיבורים כשאילתות (ע״ע אחא משבחא) ומדרש ילמדנו (ע״ע תנחומא), ובין התלמידים היו „שלא היו בקיאין במ׳״, ובאו לידי טעויות הרבה (תשג״ק, ע״ח). החכמים נימקו זאת בצרכי הפרנסה המוניים מלהקדיש שליש הזמן למ׳ (חשו׳ קיד׳ ל׳, ע״א), מתוך הכרה כי „תקון הגוף ומישור הנהגת האדם הוא עסק המשנה והתלמוד״ (רה״ג, מובא בשו״ת ריב״ש, מ״ה), ובתפיסת תושבע״פ כ„מיסתורין״ המיוחד שבין ה׳ לישראל, שהרי במ׳ גם הגויים עוסקים (ע״ע אפולוגטיקה, עמ׳ 125/6). ביקורת חריפה על כך באה מן הקראים (ע״ע), שתבעו להרבות בלימוד המ׳, ולפרשו ע״פ הפשט ולא ע״פ המסורת המדרשית. הסתייגותם של הקראים מן התשבע״פ תרמה לריכוז יתר של הלימודים בתחום התלמוד. עיון בפשוטו של מ׳ כדרך הקראים הוכח שהוא מסכן את אמונתו של התלמיד, בייחוד לנוכח „שאלות״ כשל חיוי הבלכי (ע״ע) שנפוצו בעם, ולפיכך פירשו את המימרה „מנעו בניכם מן ההגיון״ (בר׳ כ״ח, ע״ב) — „מלהגות במקראות, שהן נוטין למינות״ (רב צמח גאון). מאידך הגיבו החכמים, ובראשם ר׳ סעדיה גאון, בעיסוק מוגבר במ׳, בתרגומו (ר׳ לעיל, עמ׳ 314/5) ובפירושו ע״פ פשוטו, על יסוד חקר לשונו, כדי לדחות „טענות הטוענים על פרשיות התורה״. רב האי גאון הסתייג מן התרגומים (פרט לתרגום הארמי המסרתי), בגלל המלים והפסוקים הרבים במ׳ שהם קשי־הבנה במקור, ובודאי אין לומר על תרגומם „כזה אמר משה רבנו״ (תשה״ג הרכבי, ט״ו, רמ״ח), אולם בתב ספר גדול לביאור מלים קשות אלה. מפעלי התרגום והפירוש נפוצו בעם במהירות, ומכאן ואילך נעשתה פרשנות המ׳ כלי חשוב להרצאת מחשבת היהדות לזרמיה, ולימוד המ׳ נעשה לענף עצמאי של מחקר והוראה.

באשכנז, בדורות הראשונים, לא היה שוני רב מבבל, בהיקף וכשיטה („חוקי התורה״, [בתוך: ש. אסף, מקורות לתולדות החנוך, א׳, עמ׳ ו׳ ואילך]). כבן 5—6 נכנס הילד ל„מדרש קטן״, שם למד שנתיים חומש עם תרגום אונקלוס („להיות נוחין בגרסת התלמוד ולהכניסו בהלכה״!) ושנתיים נ״ך (השו׳ שו״ת רגמ״ה, ע״א). בדרך כלל התחילו בס׳ ויקרא, ופעמים — בס׳ בראשית. גם כאן הוכשר התלמיד לקרוא בתורה, ורווח המנהג שקטן קורא את ההפטרה. גזרים „חומשים עם פירושים ללימוד נערים״, שתרמו נדבנים, והמורים נעזרו בספרי „לעזים״, בצרפתית המדוברת. הוראת מ׳ לבנות נזכרת בפירוש רק מחוץ לאשכנז. בישיבות אשכנז עסקו בתלמוד בלבד ואעפ״כ, כבבבל, נודעו חכמים רבים ל„בעלי מ׳״, וגם גויים העידו כי „היהודים מלומדים במ׳״. עם הופעתו נתקבל פירוש רש״י במהירות, באשכנז ולאחר מכן גם בספרד ובמזרח, כפירוש הבסיסי למ׳, ובייחוד לחומש. בפירושו משולבים כל הגורמים הדידקטיים של ההוראה היסודית: פשוטו־של־מ׳, מבחר מן האגדה, זיקה הדוקה להלכה, ביאורי מלים בלשון תרגומי הארמית המקובלים ובלשון ה„לעז״ המדוברת, ויסודות דקדוק לשון המ׳. מאז ועד הדורות האחרונים עיצב פירוש רש״י את תמונת המ׳ בעיני רוחו של כל לומד. אע״פ שרש״י הטעים בפירושו (שמות לא, יח), בעקבות המדרש, ״שת״ח צריך להיות בקי בכ״ד ספרים״, פירש גם הוא, כגאונים, את המאמר „מנעו בניכם מן ההגיון״ — „לא תרגילום במ׳ יותר מדי, משום דמשכא״. מ״מ נראה שפירושו עלה מתוך שיעורים שאמר

לפני תלמידי ישיבתו. פעמים השמיע הערות „לתשובת המינים", לתועלת תלמידיו שנזקקו להן בוויכוחיהם עם הנוצרים. תלמידיו אלו הגבירו עוד בפירושיהם שלהם למ׳ את היסוד הווכחני, שבניגוד לויכוח עם הקראים, הדריך דווקא לעמוד על פשוטו של מ׳. אולם המוני הלומדים דבקו בפירוש רש"י כל כך, עד כי במשך הזמן נתחלף להם לימוד המ׳ בלימוד רש"י. הותר ללמוד פרשת השבוע עם פירוש רש"י במקום תרגום (סמ"ג מ"ע י"ט, בסוף), ורבים מראשי הישיבות שלימדו מ׳ עסקו למעשה בפירוש רש"י.

עם זאת נתמעטה באשכנז ידיעת הקריאה בס"ת והבקיאות במ׳ בכלל; בסוף המאה ה12 התפעל ר׳ פתחיה מרגנסבורג (ע"ע) מידענותם של יהודי המזרח במ׳, ובמאה ה13 האשים האפיפיור גרגור ה9 את היהודים בהזנחת המ׳ ובהתמסרות לתושבע"פ. חכמים ממוצא אשכנזי העידו על עצמם שלא למדו מ׳ בקטנותם, והספרדים מתחו על כך ביקורת חריפה. רבנו יעקב תם (ע"ע) הצדיק את העובדה בכך שהתלמוד „בלול" במקרא ובמשנה (תוס׳ קיד׳ ל׳, ע"א; וכך נפסק ברמ"א, יו"ד, רמ"ו), ובעלי התוספות לא ראו טעם לפגם באמרם על האמוראים ש„פעמים שלא היו בקיאין בפסוקים" (ב"ב קי"ג, ע"א, ד"ה תרוייהו). ברם בעצם קביעה זו יש משום הפגנת בקיאותם הם במקרא, ואמנם לא פסק לימוד המ׳ בצרפת הצפונית ובאשכנז. בעלי התוספות עצמם השאירו אחריהם פירושים רבים מאד למ׳, וכ"י רבים מחכים עדיין לפרסומם, מלבד מה שכבר נדפס. חסידות אשכנז (ע"ע) תבעה את עלבונו של מ׳ המוטל כ„מת מצוה", והסתייגה מדמותו של רב ה„בקי בתלמוד ועם-הארץ במ׳". אנשיה הטעימו שקדושת המ׳ גדולה מתושבע"פ ומידתה „פעמים גדולה יותר מעסק התלמוד". אף שתכלית הלימוד היא יראת ה׳ וקיום מצוותיו, אין להזניח את חינוכם של פשוטי העם שאין כוחם בתלמוד, ויש להרבות ללמדם מ׳. — ואכן ידוע על נשים והדיוטות שאמרו על-פה את פרקי הנחמה שבישעיהו, ופסוקי גאולה אחרים. כל ספר מספרי המ׳ יש ללמד בניגון-הטעמים המיוחד לו, לעומת מה שהיה נהוג ללמד את הקטנים בניגון-לימוד מיוחד; השו׳ מנהגי מהרי"ל, הל׳ יום כפור (ס׳ חסידים, מהד׳ מקיצי-נרדמים, רי"ב, תרמ"ו, תשס"ה, תתי"ז, תת"כ, תתכ"ד—ה).

ב ס פ ר ד ו ב א ר צ ו ת ה מ ז ר ח נמשכה באותם הדורות המסורת של לימוד מ׳ נרחב גם בשלבי החינוך המתקדם והמבוגר. במאה ה13 הוצעה תכנית לימודים המשקפת את שהיה נהוג בחוגי בני הטובים. בני 4 כבר למדו טעמים, וקטע אחד מכל פרשת-שבוע; בשלב הבא תורגמו הפסוקים ללשון המדוברת, ואח"כ נלמד תרגום אונקלוס („כדי שיהיה לו הערה אל לשון התלמוד"); בני 13 השלימו את לימוד התנ"ך כולו על תרגומו הלועזי. גם בשלב לימוד התלמוד „ישתדל תמיד מדי שבת בשבתו לשנות פירוש התורה, ראשונה פירוש רבנו שלמה ז"ל, נמשך אליו פירוש החכם ר׳ אברהם אבן עזרא, גם להבין ולדעת קצת סודות התורה" (ר׳ יהודה בן שמואל בן עבס [בתוך: אסף, כנ"ל, ב׳, עמ׳ כ"ט ואילך]). גם בלימודים המתקדמים והגבוהים תפס המ׳ מקום בראש. בגניזת קהיר נמצאו כ"י רבים של המ׳, והקטעים הרבים שנשתמרו מתרגומי המקרא לערבית מעידים על החשיבות שייחסו להקנית הבנת הפסוק ולא רק לקריאתו ולשינונו, על אף שרוב התלמידים הוכשרו לקריאה רהוטה של הפרשה בס"ת, ההפטרה והתרגום.

עלייתה של הפרשנות הפילוסופית למ׳, תחילה בין חכמי קירואן (ע"ע ישראלי, יצחק), ואח"כ בספרד, מעידה על לימוד המ׳ בחוגי החוקרים המשכילים. עוד במאה ה11 הזהיר ר׳ יהודה הברצלוני (ע"ע) כי: „הרבה מבעלי המ׳... כיון שאינן ידעין תלמוד ופירושי המצוות, קרובים הם להיות מינין" (פי׳ לס׳ יצירה; והשווה ר׳ בחיי, חובת הלבבות, שער „עבודת האלהים", פרק ד׳), טענה שכמותה הושמעה גם במקומות אחרים ובזמנים אחרים (ר׳ ש. ליברמן, „מדרשי תימן", עמ׳ 27—31). עיסוק שעסקו במ׳ בלשנים, מדקדקים, משוררים, פילוסופים, ו„חוקרים" בדרך כלל, הוא מסימני ההיכר המובהקים של „תור הזהב" בספרד. אפילו המתנגדים להכנסת המשקל (ע"ע) הערבי לשירה העברית מתבססים בין היתר על כך, ש„אילו היה הפיוט והחרוז והמשקל טוב היו עושין אותו בני קרח, דוד מלך ישראל ושלמה... יכי אנו בעניות דעתנו נוכל לעשות פיוטים וחרוזים והם לא ידעו..." („מחברת הערוך" לר׳ שלמה ן׳ פרחון [ע"ע], ה׳, ע"א). גם ס׳ „מורה נבוכים" מבוסס הרבה על פרשנות המ׳, והמחלוקת סביבו התמקדה בעניין המגמה האלגוריסטית שבו, אך הוא עצמו פסק שאדם „כשיגדיל בחכמה... יפנה כל ימיו לגמרא בלבד" (הל׳ ת"ת א׳, י"ב; וחש׳ הל׳ יסוה"ת ד׳, י"ג; ר׳ ירוחם בר׳ משולם, „תולדות אדם וחוה", נתיב ב׳, חלק א׳). הבקיאות במ׳ מצד גדולי הדור, הן באשכנז והן בספרד, ניכרת מאד באיגרותיהם, ובהקדמותיהם לספריהם הרבים, ושם השתמשו במליצה מקראית עשויה מלאכת מחשבת של הרכבת קטעי פסוקים מכל קצוי המ׳. סמוך לגירוש עבר גם בספרד מרכז הכובד של הלימודים המתקדמים מן המ׳ אל התלמוד.

למן המאה ה15 ואילך דחקה באשכנז שיטת הפלפול והחילוקים את לימוד המ׳ לגמרי. מסופר רבות על רבנים שלא ידעו מ׳ ועל בני תורה ובעלי-בתים שהתביישו ללמוד בו. תלמידיו של ר׳ ישראל איסרלין שאלוהו היכן כתוב הפסוק "הנה אל ישועתי" (יש׳ יב, ב), „ואמר תן לי החומש ומצא הפסוק בהפטרה שאומרים ביום אחרון של פסח" („לקט יושר", א׳, 57). פנקסי התקנות ומנהגי הקהילות מעידים על דחיקת לימוד המ׳ לימים ש"בין הזמנים" ולמסגרת של „חברות תנ"ך" מיוחדות. מלמדי המ׳ לילדים קיבלו שכר קטן בהרבה ממורי הגמרא. רבים שאבו את ידיעותיהם ממה ששמעו בילדותם מאמותיהם, מספר „צאינה-וראינה" או מה„טייטש-חומש", שהיו נפוצים ביותר. לימוד המ׳ ב„חדר" היה אך מעבר חפוז להגיע בהקדם האפשרי לגמרא. התופעה הוצדקה בטעמים של חוסר זמן, בצורך „לחדד את השכל" ובכך שהמ׳ אינו מביא לידיעת המצוות. העיסוק במ׳ על יסוד מסורת ההלכה והאגדה לא נתן מקום רב להתבלטות אינטלקטואלית וכל רקמת היחסים שבין הרב ותלמיד, במסגרת התוססת של חיי הישיבה, יכלה להתפתח רק עם הפלפול בהלכה, — שהיה לאפנה גם בפרשנות הדרשנית של המ׳. הזנחה זו עוררה את יוזמי הרפורמה הפדגוגית במאות ה16 וה17 (ע"ע חנוך, עמ׳ 684/5) לפעולה נמרצת. ראשון היה ר׳ אברהם הורוביץ (ע"ע), בפראג, שהתריע גם על הזנחת החכמה והפילוסופיה; כריכת שתי התביעות יחד היא אפיינית. המהר"ל מפראג (ע"ע יהודה ליוא) ואחרים דרשו להורות את החומש ברציפות, שכן בלימוד המקוטע לפי פרשות השבוע לא הגיע הילד אל המחצית השנייה של הפרשה. שלא כחבריו, לא דרש המהר"ל הוראת נ"ך, משום מיעוט ההלכה שם. הוא הסתייג

מהוראת פירוש רש"י לילדים, אף שבעצמו כתב ביאור עליו. חכמים אלו דרשו גם הבנת העלילה המקראית והפסוקים בשלמותם, והושמעה הטענה שהספרות העממית ביידית גורמת לבלבול בין המסופר במ' ובמדרשים. פירושו של אחד מראשי המבקרים, ר' אפרים לונטשיץ (ע"ע), „כלי־יקר", נפוץ בין הלומדים, ויש לציין שמהדירי המקרא עם מפרשיו המסרתיים („מקראות גדולות") כללו במהדורתם פרשנים על דרך הפשט והפילוסופיה כגון ראב"ע, רד"ק, רלב"ג וספורנו. אחדים הצביעו בקנאה על סדרי החינוך מחוץ לאשכנז, בייחוד בקהילת אמסטרדם, שם ניתן מקום רב ללימוד המ'. גם באיטליה, שבה אסרה הכנסייה על לימוד התלמוד, הוקדש זמן רב להוראת המ'. גם בחוגי המקובלים בצפת היו קבוצות של לומדי מ'.

במאה ה18 עלתה מחדש התביעה באשכנז, והיתה מהסימנים שבישרו את התמורה הגדולה של סוף המאה. ראש המדברים היה ר' יעקב עמדין (ע"ע). ב1743 הופיע לראשונה בדפוס פירושם של ר' דוד אלטשולר (ע"ע) ובנו, „מצודת־דוד ומצודת־ציון", על נ"ך. פעם ראשונה הושמעה הדרישה המפורשת ללמד מ' לבנות, והוכר הצורך, עוד בטרם ה„ביאור", בתרגום המ' לגרמנית צחה. גדולי החסידות קראו ללימוד המ', ועל הגאון ר' אליהו מוילנא (ע"ע) סיפרו בניו, שהזהיר „להיות בקי בראשונה בכל כ"ד ספרים עם הנקודות והטעמים" (הקדמה לביאור הגר"א), והוא עצמו כתב פירושים למ'. בהשפעת תלמידיו הוגבר לימוד המ' גם ב„חדרים" שבליטא.

ה„ביאור" של משה מנדלסזון (ע"ע), שהתחיל להתפרסם ב1778, פתח תקופה חדשה. לגבי מנדלסזון היה התרגום עיקר. הפירוש היה פשטני־מסרתי והתרחק לחלוטין מביקורת־המקרא, אף כי ניכרה בו השפעתה של פרשנות־המ' הנוצרית, בייחוד במגמתו האסתטית מחד והמדעית־ראלית מאידך. הכל ראו במפעלו צעד שתכליתו להעמיד את המ', כתחליף לתלמוד, במרכז החינוך בכלל, והחינוך היסודי בפרט (ע"ע השכלה, עמ' 538). לרעיונות הפדגוגיים החדשים היה נפתלי הרץ ויזל (ע"ע) לפה. הוא ביקש לפתח הוראת מ' בקנה־מידה נרחב עפ"י השיטות החדישות של הזמן, ולדחות את לימוד התלמוד לשלבי החינוך המתקדם. לעומתו היתה מגמת משכילי ברלין, ובראשם דוד פרידלנדר (ע"ע), להוציא את התלמוד כליל מבתה"ס החדשים, בבקשם להחזיק במשותף שבינם לבין משכילי העמים, הלא הוא המ', ולהשליך את המפריד — התלמוד. כמו־כן שאפו לשוב אל לשון המ' ומאסו בלשון חכמים. בנסיבות הזמן נעלם התלמוד במהירות מבתה"ס החדשים, אך מטרתם החיובית של המתקנים לגבי הוראת המ' הושגה רק בחלקה: במוסדות רבים הוחלף עד מהרה לימוד המ' בלימוד סיפורי המ', ותולדות תקופת המ' — בלשון הגרמנית. מורשתה הדידקטית החיובית של תנועת ההשכלה היא הוראת המ' במחזורים, בהתאם לגילם ולכושר תפיסתם של התלמידים. אף שה„ביאור" נאסר בחריפות, הוכנס גם לבתים מסרתיים בגרמניה, וכעבור דור אחד קבלו רבנים על שלומדים אותו במקום פירוש רש"י. בייחוד יצאו נגד מנהגם של בתה"ס החדשים ללמד את המ' בגרמנית, בדילוגים, ובגילוי ראש, וביותר התריסו נגד הוראת המ', שניתנה בידי מורים שאינם מדקדקים במצוות: „לימוד המ' גם האפיקורסים לומדים, בשביל הלשון, כמו שלומדים שאר לשונות, ואם לא תשגיח על בנך בילדותו [אלא] רק על לימוד המ', יכול להיות שתקח לו מלמד אחד משלהם, כי גם הם יודעים ללמדו. ומתוך כך בנך נמשך אחריהם גם בדיעות נפסדים... אבל... קח לו מלמד ת"ח וירגילו תיכף גם במשנה וגמרא". (ר' יחזקאל לנדא, צל"ח, ברכות כ"ח, ע"ב).

ש. אסף, מקורות לתולדות החינוך בישראל, א'–ד', תרפ"ה—תש"ג; א. א. אורבך [מהדיר], ערוגות הבושם, ד', א', ו', תשכ"ג; מ. אליאב, החינוך היהודי בגרמניה בימי ההשכלה והאמנציפציה, תשכ"א; ש. ד. גויטיין, סדרי חינוך בימי הגאונים ובית הרמב"ם, מפתח בערכו, תשכ"ב; פ. סנדלר, הבאור לתורה של משה מנדלסון וסיעתו, תש"א; י. רוזנטל, הפולמוס האנטי־נוצרי ברש"י על התנ"ך (בתוך: ש. פדרבוש [עורך], רש"י: תורתו ואישיותו), תש"ח. H. Hailperin, *Rashi and the Christian Scholars*, 1963; B. Smalley, *The Study of the Bible in the Middle Ages*, 1952.[2]

מר. בר.

המ' בחינוך העברי. תכנית הלימודים הראשונה שהוכנה ע"י גוף בעל סמכות לגבי ציבור המורים היתה ה„הצעה לתכנית הלימודים של בתה"ס העממיים בא"י", שפורסמה ע"י אגודת המורים ב1903. עד אז הוקדש רוב הזמן ללימודי קודש ולעברית, והמ' שימש במידה רבה כלי להפצת העברית, שספרותה החדשה צעדה אז את צעדיה הראשונים. ה„הצעה" הנ"ל השיגה מעט בתחום האחדת תכני ההוראה של המ', בהסדירה את הצבת ספרי המ' השונים להוראה בכיתות קבועות, אך לא הצליחה לגבש את מטרות ההוראה של המקצוע, בגלל גוונים אידאולוגיים מנוגדים בקרב ציבור המורים: שאיפה ליצור תרבות לאומית־חילונית — שתדגיש את התוכן הספרותי־היסטורי של המסורת היהודית ותפריד אותו מן התוכן הדתי — לעומת השאיפה ליצירת תרבות לאומית־דתית; השאיפה לעצמאות המושתתת על יצירת מעמד פועלי־אידאלי בארץ לעומת השאיפה לחיים יהודיים עצמאיים בסגנון המעמד הבינוני האירופאי. בתוכניות הראשונות לא נאמר דבר על מטרות התוכנית במ', אך עיון בכתביהם של אנשי החינוך מגלה את הגישות הבאות: א. גישה חינוכית־כללית, על־פיה יש להדגיש את ההבטים, ההיסטוריים, הלשוניים, המוסריים, האסתטיים והדתיים, „במובן התרוממות הרוח, ההתמכרות לאידאלים נישאים, למשא נפש — שהוא מסתורי בשביל ילדים — במובן מסירות לרעיונות מופשטים"... (ח"א זוטא). ב. הגישה הספרותית, המבקשת לראות במ' בראש ובראשונה יצירה ספרותית שהלומד אותה מתבקש להבינה מתוכה. ג. גישה לאומית ביקרתית, שרווחה בראשית דרכו של החינוך התיכון, ועל פיה הוראת המ' תתמקד בהבטים לאומיים, במטרה להחדיר בתלמידים את השאיפה לתחייה לאומית. במגמה לשקף את ההתפתחות ההיסטורית נערכו פרקי המ' שלא כסדרם ונוסחם במקרא, תוך שימוש במסקנות ביקורת המ'. כנגד גישה זו יצא בחריפות כבר אחד־העם. ד. גישה חברתית סוציאליסטית, שהדגישה את ההבט החברתי בחוקי המ' ובדברי הנביאים. בהשקיפה על המ' כמערכת ערכי מוסר כלל־אנושיים, שתכליתה — „ביטול מלחמות והשגת שלום עולם — תהיה לתוכן הגאון הלאומי של כל יהודי". השמאלנים הבליטו את הניגוד שבין השקפת העולם המרכסיסטית ואמונת ה' במ', מחשש שהרוח הדתית של המ' תביך את הילד, תוך הדגשה כי גישתם היא „חילונית ופדגוגית". ה. גישה דתית, שתבעה יחס של קדושה למ' כאל „כתבי הקודש", „דברי אלוהים חיים". חכ־

לית הוראת המ׳ היא החינוך ליראת ה׳ ושמירת מצוותיו שהן לדידה תנאי לקיומו של עם ישראל.

ההדגשות השונות הביאו עימן הצבות שונות של ספרי המ׳ לכיתות, ובחירה שונה של פרקים מתוכם. בהדרגה גיבשה לעצמה כל אחת מן התנועות האידאולוגיות תכנית נפרדת להוראת המקצוע. ההחלטה בדבר „משטר הזרמים" בחינוך, שנתקבלה בוועידה הציונית בלונדון (תר"פ) תרמה גם היא לדיפרנציאציה זו. אכן, גם בתכניות אלה (תכנית בתה"ס העממיים העירוניים — תרפ"ג; תכנית הלימודים הנהוגה בבתה"ס העממיים של המזרחי — תרצ"ב; „קוים" — פרקי תכנית לביה"ס העממי של המרכז לחינוך — תרצ"ז), אין למצוא ניסוח מפורט של מטרות, ואעפ"ב מאלפת השוואתן זו לזו.

בבתה"ס העממיים-עירוניים נלמדו כל ספרי המ׳, אם במלואם ואם בחלקם, תוך נטיה ללמוד מהמקור. רק החומש בכיתה ג׳ נלמד מתוך „סיפורי המ"". להוראת המ׳ הוקדש זמן רב, והוא תפס את המקום השני בין המקצועות (31 ש׳) כשלפניו עברית (35 ש׳) ואחריו חשבון והנדסה (28 ש׳), וטבע (14 ש׳). בבתה"ס של המזרחי „החומש הוא לימוד לעצמו ואיננו נבלע אפילו בתנ"ך... באותה כיתה שמתחילים ללמוד חומש, בכיתה ב׳ ובשתים שלאחריה, הלימוד המרכזי הוא החומש". אין משתמשים ב„ספורי המ"", הספרים נלמדים במלואם, ורק „הספרים והפרקים המכילים עניינים שבחקירה (איוב, קהלת)" נלמדים בדילוג. למ׳ הוקדשו 49 ש׳ (30 לתורה ו19 לנ"ך), כשאחריו תושבע"פ (37 ש׳), עברית (26 ש׳), חשבון והנדסה (24 ש׳).

בבתה"ס של זרם העובדים הֶעֱדפו ספרי הנ"ך והמורה היה אמור להדגיש „בעיקר את הקטעים המביעים ענין מוסרי, חברתי, תיאורי טבע בצורה אמנותית" („קוים", א׳, 10). רק ב3 שנות הלימוד האחרונות למדו מן המקור, אך אף לא ספר אחד במלואו. המ׳ תפס מקום רביעי (21 ש׳) אחרי מקצועות העבודה (36 ש׳), חשבון והנדסה (29 ש׳) וספרות (28 ש׳).

העובדה המכרעת היא שבכל הזרמים נקבע תמ׳ כמקצוע לעצמו, ובכך נוצר מכנה לאומי-תרבותי משותף. תכניות אלה נהגו עד לקבלת חוק החינוך הממלכתי בתשי"ג, אשר קבע שתי מערכות חינוך: ממלכתי וממלכתי דתי. בתשי"ד נתפרסמו תכניות הלימודים לשתי המערכות, הרואות שתיהן במ׳ ספר יסוד בחיי עם ישראל. נקודת המוצא ה„ממלכתית" היא תרבות ישראל — והזיקה לאלהי המ׳ מובלטת בהכרת האומה כנושאת דבר ה׳ בעולם האלילי העתיק; התכנית „הממלכתית-הדתית" יוצאת מההכרה במקורה האלהי של התורה; הנביאים מסרו לעם את דבר ה׳, והכתובים נאמרו ברוח הקודש. מטרות התכנית הממלכתית מנוסחת בצורה כוללנית; 1. „להקנות לילדים את ערכי היסוד של היהדות... ולנטוע בלבם... שאיפה להגשים את הערכים האלה בחייהם". 2. „להקנות... ידיעות-יסוד על דמותה הרוחנית של האומה ומאבקה על קיומה הגשמי והרוחני, כנושאת דבר ה׳ בעולם האלילי העתיק". 3. „לנטוע... אהבה למולדת... אהבה לעמנו". 4. „להקנות... אהבה וכבוד לספר התנ"ך ורצון להגות בו תמיד ודחיפה פנימית לשאוב ממנו השראה".

מוסדות החינוך של אגדת ישראל (ע"ע), הנחשבים כ„חינוך מוכר" במסגרת החוק, אין להם תכנית לימודים מוצהרת למ׳ אך למעשה הם משתמשים בעיקרי התכנית הממלכתית-דתית תוך שינויים קלים. עליית הנוער פרסמה תכנית לימודים למ׳ (תשי"ח) המצהירה על זיקה למטרות הוראת המ׳ בחינוך הממלכתי. תכנית מיוחדת להוראת מ׳ לילדי עולים פורסמה ע"י משרד החינוך והתרבות (תשכ"ב). עם הנהגת הרפורמה בחינוך פורסמו תכניות חדשות (תשכ"ט), הדומות לקודמות במטרותיהן הכלליות, אך נבדלות בפירוט ההתנהגויות המתבקשות מן התלמיד במסגרת לימודי המ׳ ו־בהצבת הספרים והפרקים להוראה. נלווים להם ספרי הדרכה למורים, חוברות עבודה לתלמידים ומבחנים. תכניות אלה בשנת תשל"ב עודן בשלב של ניסוי.

הוראת המ׳ בבה"ם התיכון עד לשנים הראשונות שלאחר קום המדינה היתה נתונה להשפעותיהם של רשויות שונות ולא ניכרו בה רישומי תכנית ברורה. את היקף הלימוד קבעה למעשה בחינת הבגרות שבדקה את הישגי התלמידים בחומר המשותף לבתה"ס התיכוניים הגדולים. בתשט"ז פרסם משרד החינוך את ה„הצעות לתכניות לימוד בבית הספר התיכון", וניתן להבחין בה אותן שתי מגמות כבתכנית בה"ס היסודי. ר.צ.א.

ההתעניינות העממית במ׳ בישראל, מעבר לגבולות בתה"ם, מקורה בשלשה גורמים: התחיה הלאומית, תחיית השפה העברית, והענין הגובר בתוצאות המחקר החדש בתחומי הארכיאולוגיה וה„ראליה" המקראית. על אלה נוספו הזיקה הבלתי-אמצעית לא"י, במת האירועים של המ׳, וההרגשה בקרב חוגים שונים שיש במאורעות האחרונים מימוש חזונות הגאולה. גורמים ציבוריים שונים מטפחים התעניינות זו באמצעות חוגים קבועים, כמעט בכל ישוב בארץ; עצרות וכנסים מקומיים, איזוריים וכלל ארציים, והרצאות לעם. לענין מיוחד זכו „חידוני התנ"ך" השונים, שיזמה הוועדה לחגיגות העשור של מדינת ישראל (1959), ושזכו לתנופה רבה בגלל עידודו הנמרץ של ד. בן-גוריון. בראשם החידון הארצי השנתי לנוער ולמבוגרים, החידון העולמי השנתי לנוער יהודי, חידון התנ"ך השנתי בצה"ל, והחידון העולמי המתקיים בישראל אחת לשלוש שנים. „החברה לחקר המ׳" נוסדה במיוחד (1949) לרכז ולעודד מפעלים אלה. היא פועלת ב44 סניפים ומקיימת כ500 חוגים, מהם אחד בביתו של נשיא מדינת ישראל. במיוחד יש לציין את הכנסים השנתיים שלה הנערכים מאז 1951. לחברה פרסומים שונים ובראשם הרבעון „בית מקרא". ב1971 הונח בירושלים היסוד לבית התנ"ך העולמי שנועד לאצור את מבחר היצירה היהודית הקשורה לתנ"ך ולשמש כמרכז להפצת דעת התנ"ך. בהפצת התנ"ך בחוגים עממיים עוסקות גם מחלקות החינוך הממשלתיות, המוניציפליות ושל הסוכנות היהודית. מפעל־יחיד מיוחד במינו בתחום זה הוא של הפרופ׳ נחמה ליבוביץ (ע"ע) שניהלה שיעורי תורה בתכתובת במשך 30 שנה. „פרקי היום" בתנ"ך נקראים ב„שידורי ישראל" מדי ערב בערב, והם מלווים בדברי פרשנות. בצה"ל נהוגה השבעת החיילים — עם תום הטירונות — על ספר התנ"ך, המוענק בהזדמנות זו לכל חייל.

נושאים מקראיים משמשים גם מוקד הפעילות של מפעלים הקשורים בידיעת הארץ ובארכיאולוגיה, כגון הכנסים השנתיים של „החברה לחקירת א"י ועתיקותיה" (ב1971 נערך הכנס ה29). בעקבות מלחמת ששת הימים זכתה ההתעניינות במ׳ לתנופה נוספת המכוונת במיוחד לאיזורים המשוחררים ולרקעם המקראי. יע. או.

ב א ס ל א ם. המ׳ תופס מקום נכבד הן בקראן (ע״ע) והן בספרות המוסלמית הדתית המאוחרת ממנו. בקוראן המ׳ מכונה עפ״ר בשמות „אלתוראה״ (למשל סורה ה׳, מ״ח), והכוונה לתורת משה בלבד, ו„אלכתאב״ — „הספר״.

„הספר ו„אנשי הספר״ נזכרו הרבה בקוראן, מפני שמוחמד נביא האסלאם (ע״ע) לא ראה עצמו כמייסד דת חדשה, אלא כממשיך דרכם של נביאי היהדות והנצרות, וכאחרון נביאים אלה (סורה ל״ג, מ׳). כדוגמתם הביא את דבר אלוהים בצורת „ספר״, הקוראן, אולם בערבית. כמו התנ״ך והברית החדשה נחשב בעיניו הקוראן כחלק מן „הלוח הגנוז״ (או: „אם הספר״ — סורות י״ג, ל״ט; מ״ג, ג׳; פ״ה, כ״ב) — ספר נבואות השמור בשמים והמשמש מקור לכל נבואות האמת.

המחקר המודרני הגיע לכלל מסקנה, אחידה פחות או יותר, שמוחמד מעולם לא קרא בתנ״ך; ידיעתו על עצם קיומו של „הספר״, ופרטים רבים מתכנו, באו לו מתוך שמיעה, משום שהיה מקורב ליהודים והתרועע עמהם. לפיכך, אין החומר היהודי שבקוראן לקוח מן המקרא בלבד אלא הוא מזיגה של דברים שנלקחו מן המקרא, התלמוד והמסורת העממית היהודית. מזיגה זו אפיינית לדרשות היהודיות, אולם לעתים קרובות היא שונה מהמקורות היהודיים (למשל: עקדת יצחק—בראשית כ״ב, א׳—י״ט—הופכת בקוראן לעקדת ישמעאל, אם כי לא במפורש — סורה ל״ז, צ״ט—קי״ג; מרים אחות אהרן — שמות ט״ו, כ׳ — היא לפי הקוראן לא רק אחות אהרן ובת לבית עמרם, אלא גם אמו של ישו — סורות ג׳, ל׳ ואילך; י״ט, ט״ז—ל״ה). השינויים עוררו ויכוחים בין החוקרים וכל שינוי נדון לגופו, תוך ניסיון למצוא לו הסבר. בוויכוחים אלה היו שייחסו למוחמד דמיון פורה, חוסר דעה, או חוסר הבנה בנושאים מסוימים, והיו שהדגישו דווקא את תבונתו הפוליטית, שהשכיל להתאים את מה ששאב מהיהדות לצרכיו, בין שרצה לרכוש מאמינים לתורתו מקרב בני עמו, בין שנתכוון לעמוד בוויכוחים עם היהודים. בראותו שאין בכוונת היהודים לקבל את שליחותו, ושהם בזים לחוסר הידיעה שלו בעניינים יהודיים, נקט אותה עמדת התגוננות שנקטו לפניו השומרונים והנוצרים; הוא האשים את היהודים ב„תחריף״ (או: „תבדיל״) — סילוף במזיד של כתבי הקודש (למשל סורות ב׳, ע׳; ה׳, ט״ז; ז׳, ט״ז). קשה לדעת כיצד תיאר לעצמו את הסילוף, שכן האשמותיו מובעות בקוראן בצורות שונות, כגון: זיוף הטכסט (סורה ב׳, ע״ג); עיוות הלשון בזמן קריאת התורה (סורה ג׳, ע״ב); העלמת דברים המצויים בתורה (סורה ב׳, קנ״ד), המתפרשת לפעמים כהעלמת שליחותו של נביא האסלאם, שכביכול נזכרה במ׳ (סורה ז׳, צ״א), ועוד.

שלא כמוחמד היו חכמי האסלאם בדורות שלאחריו מצויים אצל כתבי הקודש, ודבר זה נתן את אותותיו הן בחומר, שלקחו מהמקרא ושילבו בספרות הדתית המוסלמית, והן ביחסם לשאלת ה„תחריף״. בפרשנות הקוראן, במסורת ובהיסטוריוגרפיה הערבית מצוי חומר רב שנשאב מן המקרא. יש שהובא כחומר מוסלמי ויש שהובא כציטוטים מן המ׳ (כלומר מן ה„תוראה״, ה„זבור״ — כינוי לספר תהלים, וה„חכמה״ — שהוא בנראה כינוי למ׳ כולו). אולם הציטוטים במקרים רבים בדויים, או לקוחים מן המדרשים והאגדה. סיפורים על בני ישראל המורכבים מיסודות מקראיים ולא מקראיים (איסראיליים) מצויים בכל סוגי הספרות הדתית אולם מופיעים במרוכז בקבצים הנקראים „סיפורי הנביאים״.

בשאלת ה„תחריף״ בחלקו חכמי האסלאם בדעותיהם. היו שקיבלו כפשוטה את הדעה הקוראנית בקיצוניותה (למשל אבן חזם, מת 1064); אחרים, מתונים יותר, הפחיתו את מספר הזיופים שזייפו, כביכול, היהודים, והמתונים ביותר, שעמהם נמנה גם ההיסטוריון והסוציולוג הנודע אבן־ח׳לדון (מת 1406), החזיקו בדעה שלא היו שום זיופים, אלא שהיהודים פירשו את המקרא פירוש מוטעה. חכמי האסלאם בזמן החדש דבקים בגישה המסרתית לענין ה„תחריף״. כדוגמה להם יוכל לשמש הוגה הדעות המצרי מוחמד עבדה (מת 1905), ורבים הלכו בעקבותיו; בפירוש לקוראן „תפסיר אלמנאר״, שעובד על פי תורתו, מובאת טענת ה„תחריף״ על כל גווניה, כלומר היהודים מואשמים הן בזיוף נוסח המקרא המקורי (למשל ע״י ערבוב תורת משה עם חומר מזמן מאוחר יותר, ר׳ פירושו לסורה ד׳, מ״ח) והן במתן פירוש אליגורי מוטעה לנוסח הכתוב (למשל ע״י הסתרת שליחותו של מוחמד, ר׳ פירושו לטורה ב׳, מ״ג).

A. Geiger, *Judaism and Islam*, 1833; C. C. Torrey, *The Jewish Foundation of Islam*, 1933; H. Speyer, *Die biblischen Erzählungen im Koran*, 1961.

א. שו.

ב נ צ ר ו ת. המ׳ היה קודש בעיני ישו והנוצרים ממוצא יהודי בא״י כמו שנתקדש ע״י כל היהודים עד היום. על כך מעידות שלוש רשימות של כתבי הקודש שהגיעו אלינו מתקופת ראשית הכנסיה הנוצרית: הראשונה נמצאת באותו כה״י, בו כלולה גם דידכי (ע״ע) והיא נותנת את שמות ספרי התנ״ך הן בארמית (בתעתיק יווני) והן ביוונית, ולדעת החוקרים היא עוד מן המאה ה1 לספירה; השניה היא זו של מליטון מסרדיס (מן המחצית הראשונה של המאה ה2) והשלישית היא של אוריגנס (ע״ע). כל הרשימות הללו כוללות אך ורק את ספרי המ׳ המקובלים אצל היהודים ומשקפים את המצב של הכנסיה הנוצרית הקדומה בא״י.

ברור שמחברי ספרי הברית החדשה הבירו גם ספרים יהודיים אחרים. באיגרות הברית החדשה מצוטט ספר חנוך (ע״ע) ומחבר האיגרת ע״ש יהודה הכיר את ספד עלית משה (ע״ע) ולפעמים מצוטטות בדברי המחברים הנוצרים הראשונים גם מובאות מספרים יהודיים שלא הגיעו לידנו, אך דבר זה כשלעצמו אינו מעיד שהיה להם קאנון אחד.

הכנסיה הנוצרית ההלניסטית, כנראה בהשפעת היהדות של גלות יוון, לא קיבלה את הקאנון העברי אלא הוסיפה קדושה אף על חיבורים יהודיים מסוימים כתובים יוונית או שנתחברו ביוונית. בתקופה מאוחרת יותר שמה הכנסיה לב לעובדה שהקאנון העברי שונה מן הנוצרי ולכן כינו את הספרים שאינם מופיעים במקרא כ„דוטרו־קאנוניים״ (deuterocanonical); ספרים אלה אינם מופיעים בקאנון של הכנסיות הפרוטסטאנטיות.

הנצרות התפשטה בעיקר בעולם ההלניסטי ועל כן המ׳ שלה היה יווני, ולמעשה הטכסט של תרגום השבעים. הנוסחות הלאטיניות של המ׳ תורגמו מיוונית ולא מעברית ורק בסוף המאה ה4 ערך היארונימוס (ע״ע) תרגום חדש על יסוד המקור העברי. תרגום זה, הידוע כ„וולגטה״ (ר׳ לעיל, עמ׳ 309), היה לטכסט הרשמי המקובל של הכנסיה הרומית־קאתולית והוכר ע״י ועידת הכנסיה של טרנט (1545) כטכסט הלאטיני המקורי היחיד לכתבי הקודש. הכנסיות המזרחיות

השתמשו בתרגומים שבשפות המיוחדות להן (סורית, קופטית, אתיופית). על תרגומי המ׳ לשפות אחרות, ר׳ לעיל, עמ׳ 301—314.

הנצרות הקדומה ראתה את עיקר חשיבותו של התנ"ך בזה שהוא ניבא את בואו של ישו המשיח שבו נתמלאו כל התקוות וההבטחות. כבר האוונגליון ע"ש לוקאס (XXIV, 44) שם בפי ישו: „אלה הם הדברים אשר דברתי אליכם בעוד היותי עמכם כי המלא ימלא כל הכתוב עלי בתורת משה ובנביאים ובתהילים". לפיכך משהופיע ישו נעשו הרבה מ־מצוות התורה למיותרות, אם כי ספרי התנ"ך נשארו סמכותיים ומקודשים. עם התהוותה של ספרות נוצרית שסיפרה על חייו ומעשיו של ישו הפך התנ"ך ל„ברית ישנה" (או, ביתר דיוק, הספר של „בריח ראשונים" Vetus Testamentum) לעומת „הברית החדשה" (ע"ע ברית חדשה). הברית הישנה, שהבטיחה בואו של המשיח בעתיד, וחברית החדשה, דהיינו העדות על הופעתו ההיסטורית למעשה, מהווים יחד את העדות השלמה והמקודשת אודות התגלותו של האלהים ותשועתו לבני אדם.

ההודאה בקדושת המ׳, לדעת הנוצרים ביה"ב ולדעת הקאתוליות והפרוטסטאנטיות אחרי הרפורמאציה, כללה גם את האמונה באמת המילולית של כל שכתוב בו — כולל קביעות בתחום מדעי הטבע (כגון תיאור בריאתו ומבנהו של הקוסמוס) ועובדות היסטוריות. מכאן ההתנגדות לתמונת העולם ההליוצנטרית של גאלילאו (ע"ע), לתורות מדעיות אחרות (כגון תורת ההתפתחות: ע"ע דרוין), ולביקורת היסטורית ופילולוגית של הטכסט המקראי. במאה ה19 בטלה כליל התנגדות זו בעולם הפרוטסטאנטי (חוץ מאשר בחוגים פונדאמנטליסטיים) והיא הולכת ונעלמת גם בעולם הקאתולי. חוקרי מ׳ נוצרים כולם עוסקים ב„ביקורת" היסטורית ופילולוגית ואינם רואים בקדושת המ׳ — שהם מודים בה — אסמכתות לקביעות שהם מעניינם של מדעי הטבע וההיסטוריה. מאידך גיסא מורגשת במאה ה20 התעוררות חדשה להבנה תאולוגית של הטכסט ומתרבים הנסיונות של תאולוגים מודרנים לפרש את „הברית הישנה" באספקלריה של „הברית החדשה". וע"ע הרמנויטיקה.

A. Robert – A. Tricot (eds.), *Initiation Biblique*, 1939; A. Richardson, *Preface to Bible Study*, 1943; C.H. Dodd, *The Bible Today*, 1946; A. G. Hebert, *The Authority of the Old Testament*, 1947; H. de Lubac. *Les quatre senses de l'Ecriture*.

צ.י. — ד.פ.

פרשנות נוצרית. תחילתה של הפרשנות הנוצרית על המ׳ היא הברית החדשה, המבארת את קטעי המ׳ כמבשרים את בואו של ישו המשיח. כמעט כל ספרי הברית החדשה מצטטים בהרחבה את המ׳, ובחלקם הם מביאים קטעים שלמים בלווית פרשנות. כן גם מונחים מרכזים בברית החדשה אינם מובנים אלא בזיקה למ׳. יחסה של הנצרות אל המ׳ בא לידי ביטוי באמונה כי כתבי המ׳ נכתבו בהשראה אלוהית (השנית אל טימותיוס III, 15) ובדרשתו של ישו על ההר: „אל תדמו כי באתי להפר את התורה או את דברי הנביאים, לא באתי להפר כי אם למלאת" (מתי V, 17). הברית החדשה הניחה את הבסיס לגישה פרשנית זו בהסבירה את המ׳ באספקלריה של חיי ישו, מותו ותחייתו. עמדה זו אומצה ע"י הכנסיה אולם הותקפה בהריפות במאה ה2 וה3 ע"י מרקיון (ע"ע) וחסידיו שביקשו להוציא את הברית הישנה מחזקת קדושתה ולבטל את ערכה וחשיבותה לנצרות. כתוצאה מפולמוס זה, ובמידה רבה בזכות פרשנותו של אוריגנס (ע"ע), נתנה עדיפות לפירוש האלגורי, שנחשב לעמוק ורוחני יותר מאשר הפשט. בצורה זו אפשר היה לבאר את המ׳ במונחים אלגוריים — בעוד שסיפורי הברית החדשה נתקבלו בפשטותם המילולית וההיסטורית.

על האסכולה האלכסנדרונית של אוריגנס שביכרה את הפירוש האלגורי קמו עד מהרה עוררים, ביחוד באסכולת אנטיוכיה שנציגה המובהק יואנס כריסוסטומוס (ע"ע) הדגיש את הפירוש המילולי ואת משמעותו המוסרית. יורש למסורת זו במערב היה היארונימוס (ע"ע) שבמחקריו הבלשניים ובחיבוריו הפרשניים למ׳ העדיף את הביאור המילולי. גישתו ודבקותו בפשט מצאו ביטוי במימרתו Hebraica veritas, האמת בעברית, ורק עליה הסכים לבסס ביאור כלשהו. אולם היה זה אוגוסטינוס (ע"ע) שעיצב יותר מכל את הפרשנות הנוצרית במערב. בפירושו, בדרשותיו על ספר תהילים ובחיבורו ההרמנויטי De doctrina christiana („על התורה הנוצרית"), 397, נזקק אוגוסטינוס פחות לביאור האלגורי, אך הוא לא נמנע מלהשתמש בו כל אימת שביקש להעלות את מה שנראה לו כמובן הרוחני של המ׳. במרוצת יה"ב נתגבשה מסורת פרשנית אשר ביקשה לגשר בין האסכולות השונות וכך נתקבלה הדעה כי ארבע פנים לפירוש המ׳: הפירוש המילולי הקונקרטי, הפירוש האלגורי (המסב את העניין על ישו ועל הכנסיה), הפירוש המוסרי והפירוש האנאגוגי, המיסטי ([מיר׳, המוביל למעלה] המסב את העניין לעולם השמיימי ולקץ הימים). היחסים וסדר העדיפות בין הפירושים הוכרע, במידה גדולה, בהשפעתם של שני מאורות הפרשנות הנוצרית, תומס מאקוינו ובונונטורה (ע"ע) לטובת הפשט. עם זאת הוכרה זכותו של הפירוש הרוחני, ממנו משתלשלים הביאור האלגורי, המוסרי והאנאגוגי. עם הפרשנים הפרנציסקנים החשובים של יה"ב המאוחרים יש לציין את ניקולאס דה לירה (ע"ע) שהעניק את הבכורה לפשט המילולי והכיר כנראה את פירושי רש"י ואת דבקותו של המפרש היהודי בפשט.

הרפורמציה גרמה למשבר ולמפנה חריף במסורת הפרשנית. עד אז הדוגמה היתה זו שהדריכה את הפרשנים בבואם לבאר את כתבי הקודש, אך הפרוטסטנטיזם קבע את הטכסט כבסיס יחיד להגדרת הדוגמה וכתבי הקודש הוכרו כמקור סמכותי בלעדי. מתקנים כמו לותר וקלוין (ע"ע) שהשתמשו בכלים היסטוריים וטכסטואליים שפותחו ע"י הומאניסטים כארסמוס (ע"ע) נתנו למ׳ פירוש יסודי הרבה יותר, בקבעם את העיקרון כי כתבי הקודש מפרשים את עצמם. הם לא היססו לסטות מן המסורת המקובלת כאשר נראה היה כי הטכסט הגלוי מחייב ביאור שונה. גם לותר וגם קלוין נטשו את הביאור האלגורי וגרסו פירוש מילולי של הטכסט. הפרשנות הפרוטסטנטית העמידה אסכולה גדולה של מפרשים, כמו יוהנס בוכסטורף (ע"ע) יוהאנס גרהארד וג'ון ליטפוט, אשר נטה יותר ויותר לפירוש חופשי של המ׳.

תקופה חדשה בפרשנות הפרוטסטנטית החלה במאה ה18 עם הביקורת ההיסטורית של המ׳ בהשפעת ה„מסכת התאולוגית-פוליטית" של שפינוזה (ע"ע), ומאז נעשתה ביקורת זו חלק בלתי נפרד מן הפרשנות הפרוטסטנטית. נציגיה המובהקים של ביקורת המ׳ בגרמניה במאה ה19 היו ולהוזן (ע"ע) שטראוס ובאואר, אשר ניסו להקנות לביקורת ההיסטורית של

המ׳ מעמד של דרך הפרשנות היחידה הנאמנה לאופי ההיס־טורי של המ׳ ועם זאת מסוגלת לעשות את שליחות המ׳ מובנת לאדם המודרני. הפרשנות בכנסיה הקאתולית־רומית הושפעה אף היא מהתפתחות ביקורת המ׳, ובמידה רבה בזכות הפולמוס סביב שיטת הפרשנות ההיסטורית־הביקרתית שער־ררה תנועת המודרניזם (ע״ע) בכנסיה הקאתולית. חקר המ׳ וביקרתו בשיטות היסטוריות ופילולוגיות חדשות זכו להתר מיוחד מצד לאו XIII (באגרת Providentissimus Deus מ1893) ובעיקר מאז הקמת „מועצת המ׳״ (-Biblical Com mission) ב1902, שנועדה לקדם את המחקר המקראי המו־דרני תוך שמירה על סמכויות כתבי הקודש וקדושתם מפני פגיעה וביקורת מופרזת. החלטות המועצה מחייבות אמנם, אך הן אינן נחשבות למשוחררות מכל טעות, ובעיה שהמו־עצה כבר החליטה עליה, ניתן להעלותה מחדש לדיון אם המחקר החדש מצריך זאת. מאז 1903 היה בטאונה של המו־עצה ה„רוי ביבליק״ (Revue biblique) שנוסד ע״י הדומי־ניקני לגרנז׳ (ע״ע) בירושלים, ומ1909 „אקטה אפוסטו־ליקי סדיס״ (Acta Apostolicae sedis).

צ. בר.

א	ב	ג	ד	ה	ו	ז	ח
תלמוד [illegible]	[illegible] כתבי־יד [illegible]	ספרית המוזיאון הבריטי 15282 Add.	[illegible]	ספרית המוזיאון הבריטי Ar. Or. 16	ספרית המוזיאון הבריטי Or. 2626—28	ספרית המוזיאון הבריטי Or. 2201	[illegible]
רות	רות	רות	דברי־הימים	דברי־הימים	דברי־הימים	תהלים	תהלים
תהלים	תהלים	תהלים	תהלים	רות	תהלים	איוב	משלי
איוב	איוב	איוב	איוב	תהלים	משלי	משלי	איוב
משלי	משלי	משלי	משלי	איוב	איוב	רות	שיר־השירים
קהלת	שיר־השירים	שיר־השירים	רות	משלי	דניאל	שיר־השירים	רות
שיר־השירים	קהלת	קהלת	שיר־השירים	שיר־השירים	רות	קהלת	איכה
איכה	איכה	איכה	קהלת	קהלת	שיר־השירים	איכה	קהלת
דניאל	אסתר	דניאל	איכה	איכה	איכה	אסתר	אסתר
אסתר	דניאל	אסתר	אסתר	אסתר	קהלת	דניאל	דניאל
עזרא ונחמיה	עזרא ונחמיה	עזרא ונחמיה	דניאל	דניאל	אסתר	עזרא ונחמיה	עזרא ונחמיה
דברי־הימים	דברי־הימים	דברי־הימים	עזרא ונחמיה	עזרא ונחמיה	עזרא ונחמיה	דברי־הימים	דברי־הימים

[illegible]

סדרם של ספרי הכתובים בקודכסים שונים

המקרא באמנות העמים. התקופה העתיקה. הנוצרים הראשונים, שכינו עצמם „ישראל האמיתי״, קיבלו, בין השאר, גם את המ׳ כספר מקודש (ר׳ לעיל, עמ׳ 340). הביטוי התזותי לספרי המ׳, ובעיקר לאלה בעלי המשמעות הסמלית, נראה להם כדבר המובן מאליו. לכן ניכרת, מרא־שית האמנות הנוצרית, תלות בסיסית בדמויות המקראיות כפי שעוצבו בידי יהודים, וכפי שהדבר מתבטא בציורי־הקיר של בית־הכנסת בדורה־אורופוס (ע״ע, ור׳ תמ׳ שם) וב־רצפות הפסיפס בבתי־הכנסת הקדומים. בתיאורים ציוריים של אמנים מן החוגים המיוונים באלכסנדריה, תוארו האבות ונביאי ישראל כפילוסופים יוונים מכובדים; לעומתם תוארו גיבורי ישראל כלוחמים בשריון ובקסדה של המפקדים ההל־ניסטיים. כך נהגו גם בדורה־אורופוס, אולם שם — ובוודאי גם במקומות אחרים רבים, בכל ארץ לפי המסורת המיוחדת לה — שיוו לדמויות מראה חיצוני בהתאם לנהוג במקום. בציורי־הקיר שבדורה־אורופוס לבושים, למשל, משה, אליהו, שמואל הנביא לבוש הלניסטי אזרחי, בעוד שמרדכי, דוד ושאול, וכן פרעה ואחשורוש, לובשים את בגדי המלכים והפרשים הפרתיים.

מסורת זו נתקבלה אצל הנוצרים הקדומים. עדות לכך משמשים ציורי־הקיר שבקאטאקומבות הראשונות, מן המאה ה3 ומראשית המאה ה4, ופסיפסי־הקיר והרצפות שבכנסיות הראשונות, מן המאות ה4 וה5 (כגון יצירות הפסיפס שב־כנסיית סאנטה מאריה מאג׳ורה ברומא). כמו־כן ניכרת עדיין מסורת זו בכה״י הביזאנטיים (ספר בראשית מווינה, המאה ה6; מגילת יהושע, המאה ה10), ובכה״י האוקטוטוכים (המאות ה11—12). בגישתם לבחירת הנושאים של ציורי הקאטאקומבות וארונות־המתים הסתמכו הנוצרים על תפילת הצומות והתעניות ובחרו במחזות של הצלה בידי שמים: תיבת־נח, עקדת־יצחק, מעבר ים־סוף, יונה והדג, דניאל בגוב האריות, ועוד. (השו׳ משנה תע׳ ב׳, ד׳—ה׳). סיבה אחרת לבחירת מחזות מסוג זה היתה דעת אבות־הכנסיה כי מאורעות מקראיים מסויימים שימשו כעין אב־טיפוס למסופר בברית החדשה: החטא של אדם וחוה מזכיר את כפרתו ע״י ישו, הבל הנרצח הוא אב־טיפוס לישו, משה המוציא מים מן הסלע מסמל את תורת הנוצרי, אליהו במר־כבתו עולה לשמים כמו ישו, ועוד. מבחר בסיסי זה השפיע גם על האמנות הנוצרית בדורות הבאים. בכל המקורות עדים אנו לתופעה אשר אין לה הסבר אלא במקור היהודי של איורי המ׳ — אלהים אינו מופיע לעולם בדמות אדם (כפי שאפשר היה להניח לפי בראשית א, כו). הכוח האלהי מסומן בסמל היד הפתוחה — אף הוא סמל מזרחי עתיק המצוי כבר בתבליטים אשוריים. מסורת תיאור הכוח האלהי באמצעות היד הסמלית נמשכה עד לכה״י במאה ה10 (מגילת יהושע). יוצאים מכלל זה הם ארונות־המתים מן המאה ה4 ואילך, אשר בהם מתואר אלהים בדמותו של ישו — עלם צעיר ללא זקן, לבוש מעיל הפילוסופים ונועל סנדלים. מקור השראה יהודי אחר הם המדרשים, אשר השפעתם ניכרת בכמה וכמה פרטים גם בציורי־הקיר הנוצריים.

יה״ב. מראשית יה״ב הלך וגבר הנוהג לתאר את המח־זות המקראיים כאילו התרחשו בהווה. ביסודה של גישה זו מונחת היתה ההשקפה בי המ׳, כדבר אלהים חיים, אין לו מסגרת־זמן מסויימת וכי המסופר בו הוא סמלי, ושריר וקיים ביחס לכל הזמנים. כך ניתן לעקוב אחר התפתחות הלבוש בתקופה שבין 1160 ו1314, תוך השוואתם של שלושה כ״י, הנמצאים בספריית מורגאן. המתארים שלשתם את מעשי דוד ושאול. בכה״י הקדום שאול הוא מלך נורמאני, דוד נער בן אותה האומה, גלית והחיילים הישראלים והפלשתים — חיילי ויליאם הכובש; רק הנביא שמואל, המושח את דוד למלך, שמר על ההילה, המעיל הארוך והרגלים היחפות של הדמויות הקדומות, בו בזמן שישי, דוד ואחיו הם אנשי־חצר אפיינים. בכה״י מ1260 בקירוב, מתוארים בני־ישראל לפני העיר עי כאבירים הדוהרים על סוסיהם. בתיאור לפי המסופר בספר שופטים על מעשי בני בנימין בבנות שילה נראים אבירים הלבושים שריוני־טבעות וקסדות עגולות והחמושים גרזני־קרב וחניתות. באיורי ספר שמואל, יוצא גלית למע־רכה רכוב על עגלת־קרב מסוף יה״ב ובידו דגל־אבירים.

תקופת הרנסאנס והבארוק. גם בציור האי־טלקי מסוף יה״ב ומראשית תקופת הרנסאנס לא חל שינוי בגישה זו: גיבורי המ׳ המתוארים בו לובשים את הלבוש האיטלקי מן המאות ה14—16 ורקעם הוא הנוף והמבנים האיטלקיים של אותה התקופה. אולם אמני איטליה שניתן להם לחזות בתיאורים ביזאנטיים קדומים, ייחדו לעתים לאבות ולנביאים את דמות הזקנים הפילוסופים, כפי שד־מות זו נתגבשה במסורת הביזאנטית. כך, למשל, תיאר גוצולי (ע״ע) את „הבציר של נח״ בשכל הבוצרים והבוצ־רות, הכרם והמבנים משקפים את ההווי האיטלקי של המאה ה15, ואילו נח עצמו נראה כאיש נכבד (ויחף),



המנורה וכליה ב„תנ"ך אנריקי נחום" — כ"י מעוטר מספרד (1300 לערך)
(הספריה הלאומית, ירושלים)

עטור זקן ארוך ועוטה גלימה. אולם הציירים ילידי גרמניה וארצות־השפלה לא סטו כלל מן הדרך המקובלת: אברהם האביר נפגש עם מלכיצדק המלך בציורו של דיריק באוטס (ע״ע), ודוד צופה בבת־שבע הרוחצת את רגליה נוסח יה״ב, כפי שהמחזה נצטייר בדמיונו של לוקס קרנך (ע״ע).

במשך תקופת הרנסאנס התפתחה גישה אחרת לתיאור גיבורי המ׳; שרשיה של גישה זו נעוצים היו באמנות הנוצרית הקדומה, אשר בה נחשבה תקופת המ׳ תקופה מקודשת, מחוץ לתחומי מקום וזמן, סמל הנצחיות המופשטת. מתוך הנחה זו תיארו את המחזות המקראיים ללא קשר עם אתר מסויים ואת הגיבורים — לבושים בכעין מדים קלאסיים ללא התייחסות אל האפנות החולפות של כל תקופה ותקופה. זו היתה דרכם של אמני הרנסאנס הגדולים, מיכלאנג׳לו, רפאל ותלמידיהם. טוניקה, פאליום וסנדלים מהווים את לבושו של משה בתיאורו של מיכלאנג׳לו, ובאותו לבוש עצמו מופיעים כל הנביאים והמלכים מעשה ידיו בקפלה הסיכסטינית. אחרים, כדונטלו (ע״ע) בתיאורו של דוד הנער, בחרו במעין פשרה בין הלבוש בן זמנם ובין המסורת הקדומה. יאקופו קארוצ׳י פונטורמו (המחצה הראשונה של המאה ה16) צייר את יוסף במצרים על רקע מבנים ופסלים בסגנון קלאסי. כך נהגו גם ציירי הבארוק, כמו פוסן (ע״ע), שתיאר את „מכת בני־אשדוד" תוך תיאור המון מבוהל, לבוש לבוש קלאסי יווני, על רקע ארכיטקטורה בעלת עמודים, באסיליקות ואובליסקים בסגנון רומא העתיקה. בני־ישראל אוספים את המן ב„מדבר" שאינו אלא נוף איטלקי סלעי; שלמה עורך את משפטו והוא עטור דיאדמה של מלך הלניסטי וארון קלאסי המעוטר תבליט־גריפונים משמש הדום לרגליו.

בתקופת הרנסאנס צמתו, בעיקר באיטליה, הניצנים הראשונים של גישה אחרת אל ההווי המקראי; גישה זו היתה מבוססת על ההנחה שהואיל והמזרח איננו משתנה לעולם, מתאים ההווי הערבי, הממלוכי והתורכי, כפי שהיה ידוע לאנשי הרנסאנס והבארוק, להווי שבו התרחשו המאורעות המתוארים במ׳. בציורו של ארקולה דה רוברטי (המחצה השניה של המאה ה15) נראים בני־ישראל המלקטים את המן חבושים מצנפות ממלוכיות; מלוויו של שלמה, היושב על כס המשפט, בציורו של ג׳ורג׳ונה (ע״ע), לובשים לבוש מזרחי; גם פוסן תיאר את אליעזר הפוגש את רבקה כנוסע מזרחי בעל מצנפת. הגישה ה„מזרחנית" הזאת חחרת בציורי רמברנט (ע״ע) שאהב להלביש את גיבורי המ׳ גלימות מזרחיות מפוארות. אולם הוא ניסה להתאים את קלסתר פניהם למציאות ובחר לו למודלים יהודים שישבו לא הרחק ממקום מגוריו באמסטרדם. לוקס ון לידן (ע״ע) העניק מצנפת לשאול המלך; ואילו פרדיננד בול (ע״ע) הציג את יוסף בלבוש של איש־חצר תורכי, את אביו — כיהודי זקן, ואת פרעה — לבוש בגדי שולטאן. ב„ברכת יצחק" תיאר גוברט פלינק (1615—1660) אב יהודי לבוש מעיל פרווה ועטור זקן לבן ארוך, מברך אברך בעל תווי־פנים יהודיים.

העת החדשה. מספרם של התיאורים המקראיים הלך ונתמעט מן המאה ה18 ואילך. ג׳ובני בטיסטה טיפולו (ע״ע) היה אולי האמן האחרון שנהג בדרך עירבוב הסגנונות של האמנות האיטלקית מימי הרנסאנס. בשורה של „מחזות מקראיים" בציורי־קיר באודינה הרכיב את התיאורים מכל הבא ליד: רחל, עלמה נאה בלבוש ונציאני אפנתי, וענקפנינים על צווארה, יושבת על התרפים, במאהל מפואר, מוקפת שפחות, חלקן בלבוש מזרחי וחלקן בדמות משרתות כפריות איטלקיות; כמה גמלים בפתח האוהל מוסיפים גוון „מזרחי" למחזה. שרה מאזינה לדברי המלאך בפתח בקתת־עץ, לבושה לפי אפנת ימי־הרנסאנס (לבוש תיאטרלי של זקנות בזמנו של טיפולו), והמלאך בשמלה רקומה בסגנון הבארוק, אך בעלת קיפולים קלאסיים.

הרשויות הכנסייתיות התחילו דורשים תוכן נוצרי מיוחד לעיטורי הכנסיות, והתמימות בה מצאו אמני התקופות הקודמות הנאה בסיפורי המ׳ הססגוניים, נעלמה בהדרגה. במאה ה19, כבלה התפשטות הידע ההיסטורי, הגאוגרפי והארכיאולוגי, את ידי האמנים בתיאורי הנושאים מן המ׳. נעשו אמנם נסיונות רבים לשחזר את המחזות המקראיים בכל דקדוקי הידע, על ארמונות אשוריים או מצריים, עיטוריהם, לבוש בני התקופה, וכו׳. אולם תשומת־לבם העיקרית של האמנים — ובמיוחד של בני האסכולה ה„היסטורית" מאמצע המאה ה19 — היתה נתונה לפרטים. גם הציירים שחיפשו את המ׳ בהווי הערבי לפרטיו טעו בהערכתם, ולא הצליחו אלא הודות לכשרונותיהם הציוריים, כגון דלקרואה (ע״ע). הייצוג האמנותי של עולם־המ׳ נעשה יותר ויותר נחלתם של אמנים יהודיים, שהונחו בעיקר ע״י הרגש והסתמכו על המסורת של העיירה היהודית.

תמונות: ע״ע אבות; אברהם; אדם; אהרן; אחרית־הימים; דוד; דניאל; חוה; יונה; יוסף; יחזקאל; יעקב; יפתח הגלעדי; יצחק; ירמיהו; ישעיהו; מבול; נח.

Th. Ehrenstein (ed.), *Das alte Testament im Bilde*, 1923; M. Brion (ed.), *The Bible in Art*, 1956.

מ.א.י.

המ׳ במוסיקה. העיבוד המוסיקאלי של קטעים או נושאים מכתבי הקודש הוא מרכיב חשוב, הן בתרבות היהודית והן בתרבות הנוצרית. עתים ההומר התנ״כי משתלב בליטורגיה, בלבוש מלודי פשוט, ועתים הוא מעובד, בעזרת אמצעי המוסיקה האמנותית, למכלול קולות וכלים, לשם ביצוע על בימת הקונצרטים. המובאות נעות בגדלן מפסוק יחיד החוזר ונשנה, הנבחר עקב תכנו המפורש או הסמלי, ועד לפרקים וספרים שלמים. הגישה אליהם עתים היא פשוטה, ועתים היא מורכבת. הבאת קטע מהתנ״ך, או סיפור מתוכו, בלבוש מוסיקאלי, יש שהיא גורמת לאמן ולמאזין חוויה בעלת אופי דתי או היסטורי, הרחוקה ממציאות היום־יום; ויש שהיא מעתיקה את הסיפורים והדמויות לעולמם ולחברתם (לדוגמה, הפורים־שפיל, שיר הדת הכושי, ואחדים מן השירים הישראליים של ימינו).

מספר היצירות שהולחנו בהשראת המקרא, אפילו בתחום המוסיקה האמנותית האירופית המודפסת בלבד, הוא רב ביותר, ועד כה לא נעשה רישום שלם שלהן. כמו־כן רבות היצירות שבהן משמשות, זו בצד זו, מובאות מהתנ״ך, מהברית החדשה, מספרות הכנסייה, ואף מיצירות חדשות יותר. כתבי הקודש משתקפים בכל תחומי המוסיקה האמנותית לתקופותיה, אך בייחוד חלקם בולט במיסות, אוראטוריות, קנטאטות, מוטטים, אופרות ואופרטות, ואף בלט. התנ״ך שימש אף מקור השראה לצורות רבות של מוסיקה כלית (לדוגמה, "הסונטות התנ״כיות" מאת יוהן קונאו [המאה ה18]).

הצנזורה הדתית הטביעה את חותמה במוסיקה, כמו גם באמנויות האחרות, ובמיוחד באותן יצירות המיועדות להצגה על הבימה. גם כשהותר לדמויות מהתנ"ך להופיע, לנוע ולשיר, פעמים רבות היה גילום האלוהות אסור, אפילו כקול נטול צורה. התפתחותה המאוחרת של האוראטוריה בצרפת, למשל קשורה באיסור זה, והוא הוסר רשמית רק באמצע המאה ה18. ברוסיה עמד בתקפו האיסור להציג דמויות תנכ־יות ביצירה מושרת עד קץ משטר הצארים. — וע"ע מוסיקה עמ' 540/1, 543/4, 547, 551/3, 559/61, 586/95.

למ' בספרות הכללית, ע"ע ספרות; למ' בספרות העברית ע"ע עברית, ספרות.

ס פ ר י ע ז ר ל מ'. סיכומים ב י ב ל י ו ג ר פ י י ם: P. H. Muller, Bibliografie betreffende de Bijbel (1935); A Bibliography of B. Study for Theological Students ע"י הסמינר התאולוגי הפרוטסטנטי בפרינסטון (1948; 1960²) וג. קרסל, „מדע המ'" (תשי"ג). הביבל' המקיפה על א"י: P. Thomsen, Die Palastina- (1—8 ,1908—1969), Literatur, הרשימות השנתיות של ה־Society for O. T. Study, (1946 ואילך) והמוסף הביבל' של Biblica (מ1920), שנעשה מ1957 לשנתון: P. Nober, Elenchus bibliographicus biblicus. רשימה שנתית של מאמרים בעיתונות היא ה־Internationale Zeitschriftenschau fur Bibelwissenschaft und Grenzgebiete (1951–), ומספרי יובל: D. Rounds, Articles on Antiquity in Festschriften (1962).

א נ צ י ק ל ו פ ד י ו ת. „האנציקלופדיה המקראית", לע"ע כר' א'—ו', עד הערך „צרתן" (תש"י—תשל"ב); „האנ' של המ' וימי בית שני" (גם באנגלית) מאת ג. קורנפלד וב"צ לוריא (1964) היא ברמה עממית. רלוונטים גם: י. פרס, „ארץ־ישראל: אנ' טופוגראפית־היסטורית" (א'—ד', תש"ו—1955), פ. נאמן, „אנ' לגיאוגרפיה מקראית" (א'—ד', תשכ"ג—תשכ"ו), „אנ' לחפירות ארכיאולוגיות בא"י" (א'—ב', תשל"א). באנגלית: J. Hastings, A Dictionary of the B. (1899—1919), מהדורה מתוקנת בידי H. H. Rowley ואחרים, בכרך אחד, 1961, 1963²; T. K. Cheyne, Enc. Biblica, I-IV, 1899—1903; J. Orr, The International Standard B. Enc. (I-V, 1915; 1955²); J.D. Davis—H. S. Gehman, The Westminster Dictionary of the B. (1944⁵); J. D. Douglas — F. F. Bruce, The New B. Dictionary (1962); C. F. Pfeiffer, The Biblical World, a Dictionary of Biblical Archaeology (1966); בצרפתית: F. Vigouroux ואחריו L. Pirot, Dictionnaire de la B. (I–V, 1928—1949², עם מוסף בן 8 כר', 1928—1966); W. Corswant, Dictionnaire d'archeologie biblique (1956); A. van den Born, Dictionnaire encyclopedique de la B. היא מהד' צרפתית של ה Bijbelswoordenboek ההולנדי (1966³), שיש לו עיבודים גם לשפות אחרות. בגרמנית: K. Gutbrod – R. Kücklich – Th. Schlatter, Calwer Bibellexikon (I-V, 1959); F. Rienecker, Lexikon zur B. (1962⁴); B. Reicke — L. Rost, Biblisch-historisches Handworterbuch (I-III, 1962—1966) (מהד' הולנדית ב6 כרכים, 1969—1970) בספרדית: A. Diez-Macho — S. Bartina, Enc. de la B. (I-VI, 1963-1965.

מ י ל ו נ י ם מיוחדים למ' הם „משפט האורים" של יהושע שטיינברג (תרנ"ג; מהד' 11: תש"ב, ובשם „מילון התנ"ך", תשכ"א) ו„לכסיקון מקראי" (תשכ"ה) בעריכת מ. סוליאלי ומ. ברכוז. ערך רב גם למילונו של א. בן־יהודה, שהושלם ונערך ע"י נ. ה. טור סיני (ע"ע) (מכרך יו"ד, תש"ד). בראש המילונים הלא־יהודיים עומדות המהדורות השונות של ספרו של וילהלם גזניוס (ע"ע), שנעשו ממנו עיבודים רבים בלטינית ובאנגלית. בזמן האחרון בא להחליפו המפעל של L. Koehler – W. Baumgartner, Lexicon in Veteris Testamenti libros עם הסברים בגרמנית ובאנגלית (1953. עם מילואים: 1958; 1967³ ואילך). באנגלית בעיקר G. A. Buttrick, The Interpreter's Dictionary of the B. I-IV, 1962. רלוואנטי גם: Ch.-F. Jean – J. Hoftijzer, Dictionnaire des inscriptions semitiques de l'Ouest (1965).

ק ו נ ק ו ר ד נ צ י ו ת (ע"ע מפתחות וקונקורדנציות). כיום משמשת בעיקר הק' „היכל הקודש" של שלמה מנדל־קרן (ע"ע), עם המילואים של פ' מרגולין ומ. גושן. בהכנה כעת „אוצר לשון המ'" ע"י ש"א ליונשטם, י. בלאו ומ"צ קדרי (א'—ג', תשי"ז—תשכ"ח, עד סוף האות ט'). עפ"י הנוסח המוגה של קיטל־קאלה הכינו G. Lisowsky – L. Rost, Konkordanz zum hebräischen A. T. (1958²).

קונ' לרעיונות המ' הוא „אוצר מאמרי תנ"ך" של הרב י"ד אייזנשטיין (תרפ"ה), וה„קונ' ענייניות" של אליעזר כ"ץ (בעברית ובאנגלית) על רוב המ' (תשכ"ד-תש"ל). באנגלית: R. Young, Analytical Concordance of the B. (1880; 1955²²); Ch. R. Joy, Harper's Topical Concordance (1940; 1962²). חשוב מאד ספרו של הרב א' הימאן, „תורה הכתובה והמסורה" (א'—ג', תרצ"ז—ת"ש), המראה מקום לכל פסוקי המ' במקורות חז"ל.

ס פ ר י „מ ב ו א ו ת" נותנים תמצית של הישגי המדע בכל תחומי חקר המ', אף שלרובם מגמת מחברם ניכרת בהם. המפעל היהודי העיקרי הוא „מבוא המקרא" של מ"צ סגל (א'—ד', תש"ו—תש"י; תשס"ו⁴), ויש להזכיר גם את ספרו הקצר של M.L. Margolis, The Hebrew Scriptures in the Making (1922; בצרפתית 1953), שניהם מסרתיים־מתונים. מן המבואות הפרוטסטנטיים: המהדורות הרבות של S. R. Driver, Introduction to the Literature of the O.T. (1913⁹); ובגרמנית: O. Eissfeldt, Einleitung in das A. T. (1964³), תורגם לאנגלית ב1965; G. Fohrer, Das A. T. (1969 ואילך). קתולי — לפי הנטייה המתקדמת: A. Robert-A. Tricot, Initiation biblique 1953³; — תורגם לאנגלית 1951—1955 וכן A. Robert — A. Feuillet: Introduction à la B., I–II, 1957—1959, תורגם לגרמנית, 1963—1964, ולספרדית, 1965.

ס פ ר י ־ ע ז ר כ ל ל י י ם: M. Noth, Die Welt des Alten Testaments (1940; 1962⁴, תורגם לאנגלית 1966); הפרוטסטנטי; R. de Vaux, B. et Orient (1967) הקתולי. 2 הכר' הראשונים של „ההיסטוריה של עם ישראל" (תשכ"ז): „בשחר הציוויליזציה" (בעריכת א"א שפייזר) ו„האבות והשופטים" (בעריכת ב. מזר), הכרך הראשון של „היסטוריה חברותית ודתית של עם ישראל" מאת ש. בארון (בעברית, אנגלית וצרפתית), ו„תולדות האמונה הישראלית" מאת י. קויפמן (א'—ח', תרצ"ז—תשט"ז).

סיכומים ארכאולוגיים: ב. מייזלר (מזר): „תולדות המחקר הארכיאולוגי בא״י, א׳ (תרצ״ו), „קדמוניות ארצנו״ מאת מ. אבי־יונה וש. ייבין (תשט״ז), W. F. Albright, The Archeology of Palestine (1949, 1960²); בתרגום עברי: „הארכיאולוגיה של א״י״, תשכ״ה²; יצא גם בצרפתית ובשוודית), והמדריך: A.-G. Barrois, Manuel d'archeologie biblique (I–II, 1939—1953). על צדדים מיוחדים: R. de Vaux, Les Institutions de l'Ancien Testament (I–II, 1958—1960), בתרגום עברי: „חיי יום יום בישראל בימי המ׳״, א׳–ב׳, 1969; וכן באנגלית (1961), בגרמנית (1960—1962), בהולנדית (1960—1961) ובספרדית (1964); „היסטוריה צבאית של א״י בימי המ׳״ בעריכת יעקב ליוור (תשכ״ד), וכן ספרו של י. ידין „תורת המלחמה בארצות המ׳״ (תשכ״ג; באנגלית 1963). על התפתחות מדע המ׳: H.H. Rowley (ed.), The O.T. and Modern Study („המ׳ והמחקר המודרני״, 1951); על כרונולוגיה מקראית: H. Mahler, Biblische Chronologie und Zeitrechnung (1957); J. Finegan, Handbook of Biblical Chronology (1964).

אטלסים: „אטלס היסטורי של עם ישראל לתקופת התנ״ך״ מאת ב. מייזלר (מזר) וי. שפירא (1941; ומאז מהדורות רבות עם קצת שינויים), „אטלס כרטא לתקופת המ׳״ מאת י. אהרוני (1964), וי. אהרוני ומ. אבי־יונה The Macmillan B. Atlas (1968). מלבדם — המפות שב„אטלס ישראל״ (תשט״ז–תשכ״ד). הפרוטסטנטים פרסמו: E.G. Kraeling: Rand McNally B. Atlas (1956; 1966³), G.E. Wright – F.V. Filson, The Westminster Historical Atlas of the B. (1945; 1956²); C. F. Peiffer, Baker's B. Atlas (1961); H. G. May, Oxford B. Atlas (1962); J. H. Negenman–H. H. Rowley, New Atlas of the B. (1969). הקתולים פרסמו: L.H. Grollenberg, Atlas van de Bijbel (1954), שתורגם להרבה שפות; באיטלקית P. Lemaire–D. Baldi, Atlante storico della Biblia (1955), ובצרפתית: Atlas biblique (1960).

אספי תמונות. הנסיון של מ. סולובייטשיק (סולי־אלי) ב„שכיות המקרא״ (תרפ״ח; בגרמנית: Die Welt der B., 1926, ובאנגלית: The World of the B., 1926) הורחב ושוכלל במפעל הישראלי „פני עולם המקרא״ (א׳–ד׳, תשי״ח–תשכ״א; באנגלית — עם כרך נוסף על הברית החדשה — Viewe of the Biblical World, 1959—1961). אספי מקורות יש אצל א. צ׳ריקובר, „ספר קריאה בהיסטוריה כללית״; ספר א: „המזרח העתיק״ (תרצ״ו), ומ. הנדל, „מקורות ללימוד ההיסטוריה הישראלית והכללית״ (תשי״א), ובעיקר הכרך הראשון של מפעלו של ב״צ דינור „תולדות ישראל: ישראל בארצו״ (תרפ״ו). מקורות ותמונות ישנם גם בספרו הנ״ל של י. ידין: „תורת המלחמה בארצות המ׳״. ובלועזית: H. Gressmann, Altorientalische Bilder zum A.T. וכן Altorientalische Texte zum A. T. (1909); A. Jirku, Die Welt der B. (1957); K. Galling, Textbuch zur Geschichte Israels (1950; 1968²); J. B. Pritchard, The Ancient Near East in Pictures Relating to the O. T. (1954); The Ancient Near Eastern Texts relating to the O. T. (1950); וב1969 — מילואים לשני האוספים. יצויין גם D. W. Thomas, Documents from O. T. Times (1958).

מפעל פרשני־ביקרתי מקיף, לכל המ׳, בידי צוות גדול של חוקרים מפורסמים מכל העולם הוא ה International Critical Commentary (1910; 1952²), ב20 כרכים. המחקר הישראלי הקדיש תשומת לב גם לחי ולצומח: פ. ש. בודנהיימר, „החי בארצות המ׳״ (א׳–ב׳, תש״י–תשט״ז), י. פליקס, „עולם הצומח המקראי״ (תשי״ז; 1968²); „החי של התנ״ך״ (תשט״ו; אנגלית: The Animal World of the Bible, 1962); וראשון היה I. Löw, Die Flora der Juden, I–IV 1924—1934; וע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 142/3.

מ. ק.

מִקְרֶה, מִקְרִיּוּת, ע״ע סִבָּה, סִבָּתִיּוּת.

מַקְרוֹבִּיוּס, אַמְבְּרוֹסִיוּס תֵאוֹדוֹסִיוּס — Ambrosius Theodosius Macrobius — (פעל במחצית ראשונה של המאה ה5 לסה״נ), סופר ופילוסוף רומי, ממוצא לא־רומי, כנראה יווני ואולי אפריקני. ידוע בעיקר בזכות ספרו Saturnalia („המשתאות הסאטורנאליים״). היצירה, שכתבה לבנו, בנויה ע״פ דוגמת „המשתה״ של אפלטון בצורת דיאלוגים, שהתנהלו בביתו של אחד המתווכחים בימי החג לכבוד האל סאטורנוס. הדיאלוגים דנים בנושאי פילוסופיה, היסטוריה, מיתולוגיה, דת, לוח השנה, ספרות ומנהגים רומיים; חלק נכבד של הויכוח יוחד ליצירתו של וֶרגיליוס (ע״ע). יצירה אחרת שלו — Commentarii in Somnium Scipionis („פירוש לחלום סקיפיו״), שהיא מסכת פרשנית ליצירתו של קִיקֶרו ודנה בבעית הנפש ברוח הנאו־אפלטונית, זכתה בהערכה מרובה של מלומדים ופילוסופים ביה״ב. כמו־כן נשתמרו קטעים של חיבור בלשני משווה De differentiis et societatibus Graeci Latinique verbi („על ההבדל והדמיון של הפעלים היווניים והרומיים״).

T. Whittaker, *M.*, 1923; W. H. Stahl, *Dominant Traditions in Early Medieval Science* (Isis, L), 1959; E. Tuerck, *M. et les nuits attiques* (Latomus, XXIV), 1965.

מַקַרְט, הַנְס — Hans Makart — (1840—1884), צייר אוסטרי. מ׳ היה תלמידו של הצייר קארל פון פילוטי במינכן (1861—1865). ב1869 עבר לווינה, וב1879 נתמנה שם פרופסור באקדמיה לאמנות. יצירותיו גדולות־הממדים על נושאים היסטוריים וציוריו האלגוריים, המציגים דמויות־עירום אידיאליות ותיאורי־פנים עשירים, מעידים על השפעתם של פַּאוֹלוֹ וֶרוֹנֶזֶה (ע״ע) ושל רוּבֶּנְס (ע״ע). סגנונו העיטורי, המפואר, צבעיו מרהיבי־העין, מצאו להם מחקים הרבה בתקופתו. בימי חייו היה מ׳ צייר מקובל ביותר; לאחר מותו הפך, כמייצג הקלאסיציזם האקדמי, נושא ללעג ולצחוק, ואילו היום הוא נחשב נציג אפייני של אמנות זמנו. עם יצירותיו הידועות ביותר נמנים: „שבעת אבות החטא״ (1868), „הגברת המנגנת״ (1871) ו„כניסתו של קארל V לאַנטוורפן״ (1878); שלושתן בגאלריה האוסטרית לאמנות המאה ה19, בווינה.

E. Pirchan, *H. M.*, 1954; R. Feuchtmüller, *H. M. und sein Werk* (Mitteilungen der Gesellschaft für vergleichende Kunstforschung, VI, 123 f.), 1954.

מַקַרְיוֹס III (מיכאיל כריסטודולוס מוסקוס) — Μακαριος III (נו׳ 1913), נשיא קפריסין וראש כנסייתה היוונית־אורתודוכסית. מ׳ נולד למשפחת איכרים, למד באוניברסיטת אתונה, וב1946 נמשח לכומר. ב1946—1948



הארכיבישוף מקריוס

למד באוניברסיטת בוסטון. ב1948 נבחר להגמון של כיתים (ביתיון), וב1950 לארכיהגמון של קפריסין.

מ' עמד בראש תנועת „אנוסיס" (איחוד) עם יוון, אך נמנע מלהזדהות עם פעולות הטרור של תנועת המחתרת א.או.ק.א. (ר"ת: „הארגון הלאומי למאבק קפריסין"), והסיף להתנגדות סבילה לבריטים. אע"פי"כ הגלוהו הבריטים לאי סישל (1956). בהשתחררו ב1957 לא הורשה לחזור לקפריסין ושהה באתונה עד חתימת ההסכם ב1959 בין בריטניה, תורכיה ויוון על עתיד קפריסין (ע"ע, היסטוריה).

ב1960 נהיה מ' לנשיא הראשון של קפריסין. בפרוץ מלחמת האזרחים בין התורכים ליוונים באי (1963) נתגלה מ' כבעל כושר תמרון וזריזות דיפלומאטית, הן בהבטיחו תמיכה לצד היווני ממדינות המזרח, המערב והגוש הנייטראליסטי גם יחד, הן בהשיגו שינוי־למעשה של החוקה, שהקטין את סמכויות התורכים שהיו גדולות מחלקם באוכלוסיה, והן במנעו את השתלטות יוון על ארצו ובדחקו את רגליו של הגנראל גריוואס, מנהיג הא.או.ק.א. ומפקד הצבא. במאמציו להתקשר עם הנייטראליסטים תמך מ' בערבים נגד ישראל. הוא כונן יחסים דיפלומאטיים מסוייגים עם ישראל רק בלחץ סגנו התורכי, אך עודד בעצמו את קשרי הכלכלה והתרבות עמה. אחרי מלחמת ששת הימים נקטה ממשלתו בעמדה אנטי־ישראלית בולטת, ומ' ריככה כדי למנוע פגיעה בכלכלת ארצו, במיוחד בענף התיירות. מ', הכומר האורתודוכסי, שהקומוניסטים תומכים בו, והוא מופיע כאחד ממנהיגי אסיה־אפריקה, דמותו נראית כצירוף של ניגודים שאינם מתיישבים זה עם זה.

אה. א.

מַקְרִיזִי, אַל־ אחמד בן עלי [המכונה תקי אידין] — تقي الدين احمد بن علي المقريزي — (1364—1442), היסטוריון מצרי. הוא גם שימש דרשן במסגד גדול בקהיר וניהל מדרשות שם ובדמשק ולימד בהן חדית' (ע"ע). זמן רב עבד כמחתסב (מפקח על השוק) ורכש ידיעות בעניינים כלכליים. מבין חיבוריו הרבים חשובים במיוחד שנים: הספר, הנקרא בקצור אל־ח'טט, והוא טופוגראפיה של מצרים, והדגש מושם בו על בירתה. המחבר מסתמך על מקורות עתיקים רבים אשר אבדו. הוא נדפס פעמים אחדות ואף תורגם, כולו או בחלקו, לצרפתית. ספרו השני הוא היסטוריה של מצרים מימי צלאח א־דין ועד שנת 1436. לתקופת הממלוכים, ובמיוחד לימי המחבר, זהו מקור היסטורי, שאין ערוך לו, על המאורעות הפוליטיים ועל חיי החברה והכלכלה. את חלקיו הראשונים של הספר תרגמו לצרפתית קטרמר (E.-M. Quatremère, פאריס, 1837—1845, בצירוף הערות חשובות ביותר) ובלושה (E. Blochet, פאריס, 1908), ואח"ב הדפיסם במקורם הערבי מ. מ. זיאדה (קהיר, 1934 ואילך).

C. Brockelmann, *GAL*, II, 47–50, 1949[2]; Suppl. II, 36, 1938.

מַקָרֶנְקוֹ, אַנְטוֹן סֶמְיוֹנוֹבִיץ' Антон Семенович Макаренко — (1888—1939), מחשובי הפדאגוגים הרוסיים. ב1920 הטילה עליו מחלקת החינוך של פלך פולטאווה לארגן ולנהל את מושבת הנערים העבריינים שנקראה אח"כ, ביזמתו, על שם מכסים גורקי. בשעה שבבריה"מ רווחו השיטות המערביות המדגישות את חופש הילד, היתה השקפתו היסודית המנחה שבמרכז התהליך החינוכי צריכה לעמוד חברת ילדים חזקה וממושטרת במשטר צבאי. גישתו הצבאית בנויה על משמעת קפדנית, משטר קשוח, מדים, הנפת דגל, תוף וסמלים מקובלים. — מ' התמיד בגישתו הבלתי־מקובלת והנהיג במושבה כמה דפוסי ארגון שקבעו לימים רבים את צורות החיים בכל מוסדותיו. (לפי שיטתו שיקם ב1926 מושבת עבריינים בקוריאז' [Куряж], וב1927 הקים את הקומונה ע"ש דזרז'ינסקי ליד חארקוב).

מתוך הצורך בחלוקת עבודה נוצרה יחידה אירגונית — פלוגה, ובראשה מפקד. הפלוגות נצטרפו יחד לקולקטיוו. מפקדי הפלוגות הצטרפו למועצת מפקדים. הרשות המחוקקת היתה האסיפה הכללית והרשות המבצעת והמכוונת היתה מועצת המפקדים. ליד מועצת המפקדים פעלו שתי מועצות נוספות — המועצה הסאניטארית והוועדה המשקית.

ב1937 פרש מ' מעבודה מעשית בחינוך והתמסר לעבודה ספרותית־חינוכית. לדעתו, החינוך בא לטפח בחניך את המודעות למטרות פוליטיות מוגדרות ואת הנכונות הנפשית להקריב את עצמו לשם הגשמתן. לדעתו זהו החינוך המוסרי האמיתי. מחיבוריו: Педагогической Поэмы (עבר': א. שלונסקי „הפואמה הפדאגוגית"), 1933, בו ניסה להוכיח שאפשר לשכלל את האדם באמצעות חינוך; Флаги на Башнях (עבר': ח. עירונית, „דגלים על המגדלים"), 1938.

א. סימון, למשנתו הפדגוגית של מ' („אורים", ג'), תשי"ו; E. N. Medynski, *A. S. M.*, 1950; F. Bowen, *Soviet Education; A. M. and Years of Experiment*, 1962.

א. כה.

מַקַרְתִּי, ג'וֹסֶף רֵימֶנְד — Joseph Raymond McCarthy — (1908—1957), מדינאי אמריקני. בהיותו בן 16 הפסיק מ' את לימודיו כדי לעזור לאביו, החוואי הקאתולי בויסקונסין. נוסף על עבודתו למד משפטים במילווקי, וב1935 הוסמך לעו"ד. ב1939 נבחר לשופט. הוא הצטיין במלה"ע II ועלה לדרגת סרן (תותחן במטוס). ב1946 ניצח במפתיע את הסנאטור רוברט לה־פולט בבחירות בויסקונסין למועמדות הרפובליקנים לסנאט, גבר על יריבו הדמוקראטי והיה סנאטור עד מותו.

ב1950 עורר מ' שימת לב כללית בהכריזו, שבידיו רשימה של קומוניסטים ואוהדיהם בשירות משרד־החוץ. האשמותיו לא הוכחו, וועדת חקירה של הסנאט הוקיעה אותן כזיוף; אך מ' לא נרתע, האשים את מבקריו בחוסר פאטריוטיות וטפשות, והוסיף האשמות חדשות על הסתננות קומוניסטים ואוהדיהם לממשל. כיו"ר ועדת־המשנה הקבועה לחקירה מטעם הסנאט, יצר רושם שכל תומכי התיקונים הסוציאליים־הליבראליים של הנשיא רוזוולט והנשיא טרומן („ניו־דיל" ו„פר דיל", ע"ע אה"ב, עמ' 198, 204) היו קומוניסטים או אוהדיהם, או שלא התעוררו כנגד סכנה זו. במיוחד תקף את הליבראלים באוניברסיטאות ובכלי התקשרת, וברמזיו ובהשדותיו הצליח ליצור אווירת חשדנות, מח-

נק רוחני וציד מכשפות („מקארתיזם"), אף שלא חשף אף קומוניסט אחד „שהסתנן לממשל". המקארתיזם נשען לא על השמרנות המסרתית והממוסדת, אלא על חוגים קיצוניים ממנה — בהם אילי הנפט בטכסס, וכן חוגים שהתייחסו בחשד ובאיבה למשכילים ולאינטלקטואלים (Egg-heads) וליהודים, אף שמ' עצמו הקפיד שלא להופיע כתומך באנטישמיות ולעוזר ראשי לו מינה יהודי. פעולתו של מ' ואוירת המקארתיזם גרמה ליציאת מלומדים אמריקנים לארצות אחרות — שהביאה אף נזק מדעי ובטחוני לאה"ב — בבקשם לעצמם אוירה נוחה יותר לעבודתם.

ב1954 פתח מ' בהתקפה גם על השמרנים, והטיח האשמות בקציני צבא גבוהים. בכך הקים לו לאויב גלוי את הנשיא איזנהאור, ובחקירה סנסאציונית, ששודרה בטלוויזיה, לא הביא כל הוכחה להאשמותיו. הסנאט נזף בו והוא איבד את השפעתו, וההיסטריה שיצר נעלמה במהרה. מ' מת משחמת הכבד, תוצאת שכרותו.

J. Anderson – R. W. May, *M. the Man, the Senator, the "Ism"*, 1952 (עבר': א. ענבי), י. אנדרסון, ר. ו. מאי, מ' האיש ודרכו, תשי"ד.

אה. א.

מַקַרְתִי, מֵרִי — Mary McCarthy — (נו' 1912), סופרת אמריקנית. מ' נתחנכה במנזר ובבתי־ספר דתיים. תקופה זו של חייה מתוארת ב Memories of a Catholic Girlhood („זכרונות מימי נערות קאתולית"), 1957. רוב חיבוריה האחרים מכילים אף הם יסודות אוטוביוגראפיים. סקירותיה הספרותיות ומאמריה בביקורת התאטרון, המהווים את ראשית כתיבתה, נתפרסמו בכתבי־עת. כמבקרת, היא תובענית וכנה. מסותיה מעידות על הרב־גוניות של תחומי התעניינותה, על מידע רחב ועל רוח ביקרתית נועזת. Venice Observed („ונציה בעיני משקיף"), 1956 ו The Stones of Florence („אבני פירנצה"), 1959, הם פרי הסתכלות בלתי־אמצעית בחיי הערים ההיסטוריות בימינו. The Groves of Academe („חורשות אקאדמי"), 1952, נמנה עם הרומאנים האינטלקטואליים הקומיים הטובים של המאה. יצירתה היומרנית ביותר של מ' היא, אולי, The Group („החבורה"), 1963, העוקבת אחר גורלן של שמונה מחניכותיו של הקולג' הנודע לבנות ע"ש ואסאר, מאז 1933, שנת סיום לימודיהן. מ', שהיתה אף היא מבוגרותיו של קולג' זה, כינתה את ספרה „כרוניקה היתולית" — סיפור אבדן האמונה ברעיון הקידמה. סאטירה, וראליזם המהול ברוך וחיבה, מציינים רומאן זה, המורכב מאד במבנהו. הוא זכה לקהל־קוראים רחב ביותר והוסרט ב1966. ויכוחים סוערים עוררו מסותיה הפולמוסיות על מלחמת וייטנאם (Vietnam [1967], Hanoi [1968]), שבהן מופגנת התנגדותה העזה לפעולות אה"ב בווייטנאם. — רב־גוניות מציינת את כתיבתה של מ'. הסאטירה והאירוניה משמשות לה כלי לקריעת המסווים ולחשיפת גילויי הקנאות, הבורות והצביעות למיניהם.

B. McKenzie, *M. M.*, 1967.

ר. ג.

מֶר, וולְטֶר דֶה, ע"ע דֶה לַה מֵר, וולְטֶר.

מַר, ניקולי יַעקבלֶוויץ' – Николай Яковлевич Марр — (1865—1934), ארכאולוג ובלשן רוסי מ1900 פרופסור באונ' פטרסבורג, ומ1930 סגן־נשיא האקדמיה הסובייטית למדעים. בתורותיו הבלשניות ניסה לשייך שיוך משפחתי את לשון מולדתו גרוזיה וליישב את השיטה הבלשנית הכללית עם עקרונות המרכסיזם (ע"ע). מ' נטש את המושג של משפחות לשוניות ולדעתו צורתה של לשון משקפת את מעמד דובריה בשלבי ההתפתחות החברתיים. לשיטתו, יש ללשון פועלי צרפת יותר דמיון ללשון פועלי בריה"מ, משיש לרוסית עם אחיותיה הסלאוויות. עם זאת איחד את הלשון הגיאורגית ואחיותיה הקווקזיות עם לשונות אחרות (כגון הבסקית, ע"ע) ושייך אותן לקבוצה בעלת אחידות „מעמדית" — המשפחה ה„יפתית" (כדוגמת השמות „שמית" ו„חמית") — מונח שחידש ושיצא מכלל שימוש. כל לשונות העולם נבעו, לפי מ', משפה יסודית פרימיטיווית אחת, שאת ארצר מלותיה המצומצם התיימר לשחזר. השקפותיו הביאו כלימה על הבלשנות הסובייטית; בשל כך הטיל יוסף סטאלין, במאמר חתום בשמו, על הבלשנים הסובייטיים לחזור ליסודות המתודיים, שגם המדע שמחוץ לבריה"מ דוגל בהם, ולהחרים את תורת מ'.

L. L. Thomas, *The Linguistic Theories of N. J. M.* (in Univ. of California Publication in Linguistics, IV), 1957.

מראבּטון, אל־ (المرابطون) שושלת בּרברית (ע"ע ברברים), ששלטה במרוקו ובחלקים של אלג'יריה וספרד מהמחצית השניה של המאה ה11 עד אמצע המאה ה12. מייסדי מלכות המ' היו בני שבטי הצנהאג'ה (צאצאיהם, המתגוררים עד היום במרחבי הסחרה, נקראים טורג). ייסוד מלכותם קשור בתנועה דתית. עבדאללה בן יאסין, תאולוג מן העיר נפיס (צפון־מזרח מרוקו), הוזמן ע"י ראש שבט של אחד ממטות הצנהאג'ה לשמש להם מורה דת, כדי להעמיק בקרב בני השבט את התודעה המוסלמית ולחנכם לקיים את המצוות. על אי בנהר סנגאל התחתון יסד עבדאללה מנזר מבוצר („רבאט" בערבית, ומכאן שם יושביו — מ', שהיה לשמה של התנועה כולה). כדרכם של יושבי ה„רבאטים" בכל מקום הפיצו גם בני הקבוצה של עבדאללה בן יאסין את האסלאם בכוח הסיף. הם הטילו את מרותם על שבטי הצנהאג'ה, ונצחונותיהם משכו רבים אחרים אליהם. מביניהם התבלטו במיוחד ראשי השבט למתונה (אף הם מטה מן הצנהאג'ה) ולכן נקראו המ' גם למתונה. שם אחר שניתן להם היה אלמלת'מון (בעלי הצעיף) ע"ש הצעיף שכיסו בו את פניהם.

מבין שרי הלמתונה, שהצטרפו אל עבדאללה, התבלטו שני האחים יחיא ואבו בכר בני עמר. הם היו שרי צבא מוכשרים, ומסעי המלחמה שלהם הביאו בסופו של דבר לידי כיבושן של כל ארצות צפון־מערב אפריקה. הצלחתם נבעה גם משליטתם במבואות ארץ הזהב (כיום גאנה), שממנה בא בימי הביניים רוב הזהב של כל הארצות שמסביב לים התיכון.

ראשון ההשגים הגדולים של המ' היה הכיבוש של סג'ל־מאסה, התחנה הראשית של שיירות הזהב בדרכן ממערב אפריקה אל המזרח הקרוב וארצות הים התיכון, בשנת 1055. יחיא בן עמר מת כנראה בשנה ההיא, ואחיו אבו בכר המשיך במסע המלחמה. הוא כבש את הפרובינציות סוס ואע'מאת ואח"כ אסר מלחמה על שבטי ברע'ואטה, ששכנו לחוף הים האטלנטי ונתפסו למינות. במלחמה זו נפל עבדאללה בן יאסין (בשנת 1059), אך אבו בכר הצליח להכניע אותם שנה לאחר מכן. אחרי כן חזר אל

הסהרה, כדי להשליט סדר ושלום בין שבטי הצנהאג׳ה, ששוב החלו להילחם זה בזה, והעביר את הפיקוד ליוסף בן תאשפין, שר צבא מוכשר ומושל מעולה. הלה המשיך במסעי הכיבושים והטיל את שלטונו על כל צפון מערב אפריקה, עד העיר אלג׳יר, שנכבשה ב1082. הוא הוא שיסד את העיר מראכש שהיתה לבירת הממלכה. לאחר מכן הגיעה אליו קריאת העזרה של נסיכי אנדלוסיה (ע״ע), שנלחצו יותר ויותר בידי אלפונסו VI (ע״ע), מלך קסטיליה, אשר כבש בשנת 1085 את העיר טולדו. יוסף עבר את מיצר הים וחש לעזרת המוסלמים בספרד. בקרב של זלאקה (1086) הנחיל למלך קסטיליה מפלה ניצחת ולאחר מכן סיפח אל ממלכתו כמעט את כל הנסיכויות המוסלמיות שבספרד בזו אחר זו. בעת מותו (1107) השתרעה ממלכת המ׳ ממבואות גאנה עד הנהר אברו, וממרכז אלג׳יריה עד האוקיאנוס האטלנטי. ברם יוצאי־חלציו שירשו את כסאו (עלי בן יוסף [1107—1143], תאשפין בן עלי [1143—1147]), לא הצליחו לקיים את המלכות הגדולה זמן רב. הסיבה הראשית של כשלונם, היתה, לדעת רוב החוקרים, ההתרופפות המוסרית; כאשר החלו המ׳ את מסעי הכיבוש שלהם, היו נוודים אמיצי־לב ואנשי מדבר מסתפקים במועט, אך משבאו במגע עם הציוויליזאציה המעודנת של ספרד ה־מוסלמית, איבדו חיש מהר את הרוח המלחמתית ואף את הנאמנות לעקרונות האסלאם הקפדניים, שבהם דגלו בראשונה. תחילה אף נטו להחמיר ביחסם אל הנתינים הלא־מוסלמים, אבל אחר כך נעשו מתונים יותר. כאשר קמה בהרי האטלס תנועת המוחדון (ע״ע, עמ׳ 420) הקנאים, התפוררה ממלכת המ׳ במהרה. בשנת 1146 כבשו המוחדון את מראכש, ואחרון השליטים של המ׳ נהרג. בשנת 1148 הקיץ הקץ גם על שלטונם של המ׳ בספרד.

פעלם ההיסטורי החשוב היה ההשג שהשיגו בספרד: בהתערבותם התקיפה עיכבו את הרקונקיסטה (ע״ע ספרד, היסטוריה) והאריכו את אחיזת האסלאם בספרד לתקופה ממושכת.

היהודים לא סבלו במיוחד מהשתלטות המ׳. בימי יוסף בן תאשפין שילמו את הג׳זיה (מס גולגולת המוטל על שאינם מוסלמים) וב1071 גבה יוסף מהיהודים תשלום מיוחד של 100.000 דינרים. באותה התקופה עברו יהודים רבים לספרד. על היהודים נאסר להתיישב במראכש אולם עלי בן יוסף התיר ליהודים בודדים לגור בה ומינה יהודים לכהונות חשובות.

Fr. Codera, *Decadencia y desaparicion de los Almoravides en Espana*, 1899; J. Bosch Vila, *Los Almoravides*, 1956.

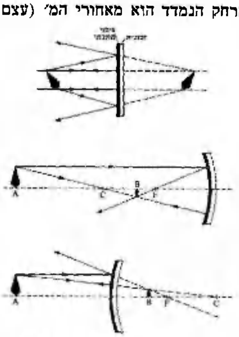
א. אש.

מראה, בפיסיקה, מכשיר אופטי פשוט, ובו משטח חלק, (בד״כ של זכוכית או מתכת) היוצר דמות לפי חוקי ההחזרה של האור (ע״ע אופטיקה). בחיי יום־יום משתמשים במ״ שלהן ציפוי מתכתי (כגון, אמלגמה של כסף, אלומיניום ועוד) בגב הזכוכית (משטח אחורי). כך מתאפשרת שמירה טובה של הציפוי ע״י עטיפה מתאימה (למשל, נייר מודבק). לעומת זאת באופטיקה משתמשים עפ״ר במ״, שהציפוי שלהן הוא על משטח הזכוכית הקדמי, ע״מ למנוע הפסדי־עצמה, הנובעים מהחזרה מפני הזכוכית הבלתי מצופים.

מבחינים בין סוגי־מ״ אחדים: המ׳ המישורית, שבה המשטח המחזיר הוא מישורי, נותנת דמות מדומה, ישרה ומהופכת — ימין־שמאל (= „תמונת־ראי״; ע״ע אופטיקה). המ׳ המישורית משמשת עפ״ר לשינוי כיוונה של אלומת־אור, כדי לאפשר התבוננות בעצם נבחן מכיוון רצוי.

במ׳ כדורית המשטח המחזיר הוא חלק (קטן) של פני כדור. ניתן להשיג בעזרתה דמויות מוקטנות או מוגדלות, ישרות ומהופכות, הכל לפי מרחק העצם מן המ׳ ומרחק מוקדה (ר׳ להלן).

כאשר האור פוגע מן הצד החיצון של הכדור, המ׳ היא מ׳ קמורה, וכאשר מן הצד הפנימי — המ׳ קעורה. בנייה גאומטרית של הדמות (ר׳ ציור) במ׳ קעורה מתבססת על הכללים האלה (המוכחים באמצעות חוקי ההחזרה): א) קרן העוברת בקו ישר דרך מרכז הכדור מוחזרת לאורך אותו קו; ב) כל קרן העוברת במקביל לציר המ׳ (שהוא הקו הישר המחבר את מרכז הכדור עם מרכז המ׳) מוחזרת לאורך קו ישר העובר דרך נקודה מסוימת על הציר, הנקראת נקודת המוקד. המרחק f של נקודת המוקד מהמ׳ הוא מחצית הראדיוס (r) של הכדור, $f = \frac{r}{2}$; ג) בין מרחק העצם a מהמשטח הכדורי ומרחק הדמות b ממנו, קיים הקשר: $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{f}$. נוסחה זו נכונה גם בשביל מ׳ קמורה (f מקבל ערך שלילי). בשני סוגי המ״ a או b הם בעלי ערך שלילי, כאשר המרחק הנמדד הוא מאחורי המ׳ (עצם או דמות מדומים).



הדמות הנוצרת במראה מישורית (למעלה), קעורה (באמצע) וקמורה (למטה)

מ׳ קעורה יוצרת דמות ממשית והפוכה כאשר $a > f$, ואילו כאשר $a < f$ (העצם קרוב יותר), התמונה היא מדומה וישרה. מ׳ קמורה יוצרת כנגד כל $a > o$ דמות מדומה וישרה. כללים א־ג הם מקורבים בלבד, ונכונים רק לגבי קרניים, שהזוויות בינן לבין ציר המ׳ קטנה; אם תנאי זה אינו מתקיים, מופיעות „סטיות של מ״״, והדמות מיטשטשת (וע״ע עדשות). למטרות מיוחדות משתמשים במ״ שמשטחן אינו כדורי (כגון, פאראבולואידי), המקטינות את הסטיות (ע״ע טלסקופ).

במכשירים אופטיים נפוץ מאד השימוש במ״ כדוריות, הן להדמאה והן לשינוי כיוון הקרניים. לעתים קרובות המ״ מחליפות את מקום העדשות, כגון, בתחום האולטרא־סגול הרחוק והאינפרא־אדום הרחוק, כאשר אי־אפשר למצוא חומר מתאים להכנת עדשה.

יצ. ש.

היסטוריה. מצרים היתה מרכז ליצור המ״ במזרח העתיק. אף המ״ שנמצאו בא״י ובסוריה מקורן ממצרים.

מהתקופה הפרסית נמצאו מ״ בא״י ובקפריסין, בסוריה ובארם־נהריים.

המ״ במזרח הקדום על כל חלקיהן היו עשויות מקשה

אחת. הידית היתה מקושטת בתבליט לוליני; לעתים הן היו מתקפלות לתוך קת עשויה עץ או עצם. החלק האחורי היה עפי"ר חלק.

בעולם היווני־רומי, השתמשו במ" העשויות מתכת מלוטשת, בדרך כלל ברונזה, שהכילה כמות גדולה של בדיל. גם לכאן הובאה המ' ממצרים. דוגמאות ראשונות נמצאו בקברים מהתרבות המיקנית (ע"ע) ביוון ובקפריסין. מ" אלו היו מתקפלות לתוך ידית של עצם או שנהב. המ" מן התקופה היוונית־קלאסית הן עגולות, מלוטשות מצד אחד ובעלות ידיות עשויות ברונזה. היו אף מ" ניצבות, בעלות מסגרת מעוטרת.



א. מראה־ארד בעלת ידית שנהב. עתלית, המאה ה 5 לפסה"נ
ב. מראה יוונית עשויה ארד. אמצע המאה ה 5, לפסה"נ
ג. סיפור הלנה חרוט על מראה־ארד. פלסטרינה, איטליה, אמצע המאה ה 5 לפסה"נ

המ" האטרוסקיות המופיעות מן חמאה השישית ואילך היו מעוטרות תחריטים בגבן; הידיות היו עשויות שנהב, עצם או עץ.

בסוף המאה ה5 לפסה"נ, הופיעו ביוון מ" חסרות ידית ושטח פניהן מוגן במכסה מעוטר תחריטים.

במאה ה5 הופיעו מ" עשויות ברונזה מוכספת או מוזהבת; אלו נעשו נפוצות בעולם ההלניסטי־רומי. מאותה תקופה ידועות מ" קיר מועטות, בעלות מסגרת מעוטרת. המ" הרומיות, מתקופת האימפריה, הן עגולות או מלבניות עשויות מתכת ובעלות ידית מתכת; גבן מעוטר לעתים.

תכונת החזרת האור של הזכוכית היתה ידועה לקדמונים ודוגמאות אחדות של מראת־זכוכית השתמרו מהתקופה הרומית. מ" כאלו, שהיו מלבניות או עגולות ומצופות בתחתיתן טיח או עופרת, נמצאו במספר מקומות. לא נמצאו עדויות למ" מצופות כסף או כספית.

בא"י נמצאו מ" מתקופה זו במקומות שונים ובין השאר במערת האיגרות שבנחל חבר.

בראשית יה"ב החלו לייצר מ" מזכוכית המצפה שכבת מתכת. במאה ה 14 היתה בנירנברג אגודת־אומנים יצרני מ" זכוכית. בוונציה היתה תעשיית מ"־זכוכית, שדחקה את מ" המתכת. המ' צופתה מאחור בתערובת של בדיל וכספית והיתה בעלת עצמת החזרה רבה.

במאה ה17 הונהגו שיפורים בתעשיית המ", בעיקר בציפוין.

W. Lamb, *Greek and Roman Bronzes*, 1929; E. Gerhard, *Etruskische Spiegel*, 1–V, 1840–67; J. D. Beazley, *"The World of the Etruscan Mirror"*, (The Journal of Hellenic Studies, LXIX), 1949; W. Zuechner, *Griechische Klappspiegel*, 1942.
י. כר.

מראי שנדור — Marai Sándor — (נו' 1900), סופר הונגארי. מ' היה מתומכי המהפכה ב1918/9. אחר מלה"ע II התאכזב מהמשטר החדש וב1948 עזב את הונגריה לצמיתות. ב1957 התאזרח באה"ב; לאחר מכן התיישב באיטליה.

מ' נמנה עם כותבי הפרוזה החשובים בשפה ההונגארית בעת החדשה. כתביו — ובהם רומאנים, ספרי־מסע, מאמרים פובליציסטיים ושירה — מצטיינים בסיגנון מלוטש ובמחשבה עמוקה. ניכר בהם שהמחבר ממשיך במסורת הליבראלית של ספרות עמו, ויחד עם זה ניכרת גם השפעה של תרבות המערב. ברומאנים מתוארים חיי הבורגנות בחברה ההונגארית. כתביו מימי גלותו, האסורים לפירסום בהונגאריה, מבטאים את הרהורי־נפשו של גולה ממולדתו. — מ' מתח ביקורת על המגמות הפאשיסטיות בארצו. בתגובה על גסו־בודאפשט רשם ביומנו: „בושה לחיות, בושה להתהלך תחת השמש..." בשנות ה 20 ביקר בא"י ובספר־המסע Istenek nyomában („בעקבות אלים"), 1927, תיאר בהתפעלות את מפעל בניית הארץ. מבין ספריו המרובים: Egy polgár vallomásai („וידויו של אזרח"), 1934; Béke Ithakában („שלום באיתאקה"), 1951; Itélet Canudosban („פסק־דין בקאנודוס"), 1970. יומנו (Napló) יצא לאור בכמה מהדורות בשנים 1945—1967. רבות מיצירותיו תורגמו לשפות שונות.

M. S. (A magyar irodalom tortenete, VI, 718—722), 1966.

מַרָאכֶּשׁ (مراكش, צרפ' Marrakech), עיר במארוקו, שוכנת כ240 ק"מ מדרום לקאסאבלאנקה, במרכז מישור הוז, לרגלי הרי האטלס הרם בגובה של 460 מ' מעל פני הים; 295,000 תרש' (1969). מ' מוקפת חורשות דקלים ובה גנים ציבוריים נרחבים. הגרעין העתיק של העיר, הנקרא מְדינה, תופס את חלקה המזרחי והוא מוקף חומה, שבה נשתמרו שערים מפוארים. במרכזו כיכר השוק הגדולה — ג'מעה אל־פנא —, ההומה בשעות היום רוכלים, מספרי אגדות, לוחשי נחש ורקדנים. בחלק זה של העיר מצויים ארמונות מפוארים ומסגדים רבים, שהגדול בהם הוא מסגד כּתֻבִּיה (كتبية) שנבנה במאה ה12 (ר' תמ', אס־לאם, עמ' 979). המדרסה של בן יוסף הוא מבנה מונומנטאלי, שנבנה במאה ה14, ומשמש בית ספר ללימודי האסלאם.



מראכש: כיכר השוק

בחלקה הדרומי־מזרחי של העיר העתיקה מצוי גם הרובע היהודי — מלאח. ממערב לעיר העתיקה נבנה ב1913 רובע חדש בסיגנון אירופי ובו שדרות רחבות, רבעי מגורים מודרניים וגנים ציבוריים.

אוכלוסי מ׳ רובם ברברים (ע״ע). מקצת התושבים יושבי קבע, ומקצתם באים מהרי האטלס למטרות מסחר. במ׳ תעשיה זעירה מגוונת לעיבוד עורות, שטיחים, צמר, מזון וחמרי בניין. מ׳ מחוברת במס״ב לקאסאבלאנקה, ובה שדה תעופה.

B. Boulanger, *Morocco Guide*, 1966.

היסטוריה. מ׳ נוסדה ב1062 בידי יוסף אבן־תאשפין כבירתם של המראבטון (ע״ע). ב1147 כבשוה המוחדון (ע״ע), טבחו את מרבית תושביה ויישבוה ברברים. בימיהם הגיעה מ׳ לשיא פריחתה, ומספר תושביה הגיע למאות אל־פים. ב1269 נפלה בידי בני מרין (ע״ע), שבירתם היתה פאס, וחשיבותה של מ׳ ירדה. ב1520 השתלטו הסעידים על מ׳ הם ייפוה בבנייני־פאר ושבו ועשאוה לבירת מארוקו. יורשיהם, העלאוים, העדיפו על פני מ׳ את בירותיה האח־רות של מארוקו — פאס ומכנאס. בימי שלטון צרפת שלטה במ׳ משפחת גלאוי. אחרון המושלים ממשפחה זו מת ב1956.

בטעות נקראה מ׳ בפי האירופים — מארוקו, ועל שמה נקראה המדינה כולה.

M. de Perigny, *Au Maroc, M. et les ports de Sud*, 1918;
G. Deverdun, *M. des origines a 1912*, I–II, 1959–1961.

יהודים ישבו במ׳, כנראה, מאז היווסדה. עלי בן יוסף אבן תאשפין אסר על היהודים לגור במ׳; אעפ״ב התרכזה עדה קטנה במקום בזכות רופאיו ויועציו היהודיים של ה־מלך. ב1147 נחרבה הקהילה בידי המוחדון; ב1232 שוקמה לזמן קצר, ושוב התיישבו בה יהודים בימי אבו יוסף המריני (1258—1289). במאה ה15 הגיעו רבים ממגורשי ספרד ופורטוגל למ׳ ובמאה ה16 הם תפסו את ההנהגה בקהילה. ב1557 הקים השולטאן א־ז׳הליב באללה את המלאח (גטו) במזרחה של מ׳ והושיב בה 25,000 יהודים. ב1558 מתו במגפה 7,500 איש. לאחר האסון היתה לקהילה גאות כל־כלית. בימי השריפים הסעידים (1523—1569) חלשו יהודי מ׳ על מרבית התעשיה והמסחר במרוקו ותפסו משרות חשו־בות במדינה. ב1675 נערכו פרעות ביהודי מ׳ בפקודת ה־שליט מולאי אסמאעיל, אולי בשל דבקותם בשבתי צבי, אולם בימי מוחמד בן עבד אללה (1759—1790) הוטב מצבם, אז היתה מ׳ למרכז תורני ובה פעלו רבנים כמו ר׳ אברהם קורקוס, ר׳ אברהם פינטו, ר׳ סלומון עמר, ר׳ שלום בוזגלו. אולם ב1792 נפגעה הקהילה מרדיפות הכובש מולאי יזיד ולא חזרה עוד לאיתנה. ב1864 ביקר מונטיפיורי (ע״ע) במ׳ והזדעזע למראה עניים ושפלותם של יהודי מ׳. ב1899 נוסד במ׳ בי״ס של כי״ח.

ב1920 היה המלאח של מ׳ הגדול ביותר במרוקו, לאחר שנהרו אליו במשך כל המאה ה19 יהודים ממחוזות האטלס. ב1951 היו במ׳ כ16,400 יהודים; ב1953 ביקרו בבתה״ס של כי״ח 3,000 תלמיד; לאחר מלחמת ששת הימים החלה יציאה המונית, וב1968 נאמד מספרם ב1,400.

ח. ז. הירשברג, תולדות היהודים באפריקה הצפונית, א—ב (מפתח בערכו), תשכ״ה; J. Benech, *Essai d'explication d'un mellah*, 1940 (ביקורת: י. מ. לנדאו [ק״ס, כ״ח], תשי״ב).

ד. קו.

מרבורג (Marburg), עיר בהסן (ע״ע), הרפובליקה הפדראלית הגרמנית. שוכנת ע״נ לאן (Lahn), ובה 51,100 תוש׳ (1969). במ׳ מפעלים לייצור כלי חרס, מכשירי צילום, תרופות וטבק. האוניברסיטה של מ׳ הוקמה בשנת 1527, ובה לומדים כ9,000 תלמידים (1971). מ׳ מש־משת מרכז לוועידות בין־לאומיות, ובה מכוני מחקר רבים. — במ׳ כנסייה מפורסמת מהמאה ה13, וארמון מהמאה ה15.

היסטוריה. מ׳ נזכרת לראשונה בתעודות מתחילת המאה ה12. ב1231 מתה במ׳ אליזבת „הקדושה" ובמאות ה13—14 הוקמה על קברה כנסייה מפוארת. ב1264 הופרדה מ׳ מתורינגיה ונכללה ברוזנות הסן. במאה ה15 הושלמה בנייתו של ארמון רוזני־הסן במ׳.

ב1529 נערך במ׳ דיון של ראשי הרפורמאציה, במטרה להגיע לנוסחה מוסכמת בשאלות דתיות. הדיונים נכשלו מחמת חילוקי דעות בין לותר לצווינגלי (ע׳ ערכיהם) בדבר מהות האוכאריסטיה („לחם הקודש"). פורסמה הצהרה ובה 14 סעיפים מוסכמים על הכל וסעיף אחד שבו נחלקו הדעות.

במ׳ היתה קהילה יהודית שנוסדה במאה ה14. היהודים גורשו מן העיר ב1450, אולם חזרו אליה.

W. Meyer-Barkhausen, *M. a.d. Lahn*, 1969.

מרבי־רגלים (Myriapoda), מחלקת בע״ח יבשתיים פרוקי־רגליים (ע״ע), קרובה לחרקים, ואלה סימ־ניהם: זוג אחד של מחושים, נשימה — ע״י טרכאות, לב־צינור מוארך, מחולק לחדרים, הפרשה ע״י צינורות מאלפיגי, ומערכת עצבים בנויה משרשרת של גנגליונים. המ״ר נבדלים מן החרקים בכך שיש להם יותר מ3 זוגות רגליים. גופם ארוך ומרובה פרקים (עד ל180) ומחולק ל2 חלקים: (1) ראש, נושא עיניות פשוטות, 3 זוגות של לסתות, או לפחות 2 (הזוג האחורי מנוון), (2) גופה פרוקה, ולכל פרק זוג או שניים של רגליים. ההפריה פנימית. מהביצה בוקע זחל הדומה לבוגר; מספר פרקי גופו קטן ובכל נשל הוא מוסיף פרקים. רובם פעילים בלילה.



ציור 1. ציור סכמתי של ראש (Inulus terrestris) מראה מן הצד: 1. ראש; 2. צואר; 3. חזה; 4. בטן; 5. עינית; 6. מחוש; 7. שפה עליונה; 8. לסת עליונה; 9. gnathochilarium; 10. פתח המין; 11. רגל.

לשם נוחיות מחלקים את מה״ר ל2 קבוצות, לפי מוצא פתחי המין: קבוצה (I) — 3 סדרות: (1) רב־רגליים Diplododa; (2) Symphyla; (3) Pauropoda; ובהם פתחי־המין בצדם הקדמי. בקבוצה (II) סדרה אחת: (ב) נדלים (ע״ע). לפי שיטת מיון אחרת ארבע הסדרות נחשבות ל4 תת־מחלקות. (1) רב־הרגליים נפו־צים בכל העולם. באיזורים ה־חמים מצויים מינים רבים וגדולים. הם חיים בעיקר בסביבה לחה, מתחת לעצים רקובים וכו׳. גודלם: 2 מ״מ — 30 ס״מ. גופם הגלילי וה־קשה מחמת הסידן שבעור, עשוי לרוב פרקים כפולים. לכל פרק 2 זוגות רגליים קטנות, היוצאות מאמצע הגוף, שני זוגות גנגליונים, ושני פתחי נשימה. רבים מהם הם בעלי ברק. הראש נושא זוג לסתות עליונות וזוג אחד של לסתות תחתונות שנתאחו, והן כעין שפה תחתונה (gnathochilarium) (ראה ציור 1). נוסף לעורם הקשה, המגן עליהם, הם מפרישים חומר נוזלי בעל ריח חריף מתוך



ציור 2. רב־רגליים: 1. Schizophyllium; 2. Polydesmus

בלוטות מיוחדות שבגבם. טיב הנוזל משתנה במינים השונים. יש שהוא מכיל חומצה ציאנית. בזכר זוג הרגליים שבפרק ה7 משמש מכשיר להעברת הזרע. הרב־רגליים ניזונים מצמחים וחומר רקבובי — ומשום כך תנועתם אטית. הזחל הבוקע מן הביצה הוא בעל 3 זוגות רגליים בלבד.

ידועים כ6,300 מינים, ובארץ כמה מינים: בהרים, הרב־רגל השחור (Graphidostreptus syriacus); בשפלה, מין קטן חום־שחרחר (Strongylosoma syriacum). אורך חייהם 1—7 שנים.

(2) Symphyla — מ"ר קטנים, גופם עדין, נושאי מחושים ארוכים ו12 זוגות של רגלי־הליכה, ובקצותיהן טפרים. הם הפרימיטיביים שבמ"ר. ידועים כ60 מינים, מהם הסוג Scutigerella; (3) Pauropoda הם מ"ר זעירים ביותר (0.5—2 מ"מ), ולהם 9 זוגות רגלי־הליכה. מקום חיותם ודרכי תזונתם של (2) ו(3) דומים ל(1).

J. L. Cloudsley-Thompson, *Spiders, Scorpions, Centipedes and Mites,* 1958; A. Kaestner, *Invertebrate Zoology,* II, 356-445 (תורגם מגרמנית לאנגלית),1968; P. P. Grasse — R. A. Poisson et al., *Zoologie,* I, 530—551, 1970.

מ. ס.

מר בר רַב אשי, (סוף המאה ה5 לסה"נ), מאחרוני האמוראים, בנו של רב אשי (ע"ע). חתם את שמו „טביומי" (ב"ב י"ב, ע"ב), ו„מר" היה תואר־כבוד. נזכר הרבה בתלמוד הבבלי, ונודעה סמכותו הרבה; לפי מסורת רש"י (חול' ע"ו, ע"ב) הלכה כמותו בכל מקום, פרט לשניים. עם מות אביו, מורו, למד מ' אצל מרימר (בר' מ"ה, ע"ב), וחבריו היו רבינא (הצעיר) (בר' ל"ו, ע"א), יהודה בר מרימר ור' אחא מדיפתי. בשנת 455 היה לראש הישיבה במתא מחסיָא (ר' ב"ב שם). נמסר על ידיעותיו — ועיסוקו — בענייני שדים ורוחות (חול' ק"ה, ע"ב). נזכרת מחלוקת על ירושת רב אשי בין מ' לבין אחיו ר' סמא ואחותו, שהכריע בה רבינא (כת' ס"ט, ע"א). יורשו בראשות הישיבה היה רבא תוספאה.

מרגולין, אליעזר (1874, בלגורוד [רוסיה] — 1944, סידני [נטמן ברחובות, 1950]), ממפקדי הגדודים העבריים (ע"ע). ב1892 עלה לארץ וב1900 היגר לאוסטרליה. ב־מלה"ע I התגייס ל־צבא האוסטרלי, וצוין לשבח על גבורתו בחזית גליפולי (1915/6). — שם הכיר את ז'בוטינסקי (ע"ע). הועבר לחזית הצרפתית, נפצע, והיה ל־לויטננט־קולונל. ב־השפעת ז'בוטינסקי בא ב1918 לירושלים, כמפקד הגדוד העברי ה39, וב1919 נתמנה למפקד „הגדוד הראשון ליהודה". בידיעתו הגנו חייליו, בציוד בריטי, על היישוב היהודי במהומות 1920/21. בשל סכנת משפט צבאי, התפטר וחזר לאוסטרליה.



הקולונל אליעזר מרגולין
(אוסף שבררון)

ב. דינור [עורך], ספר תולדות ההגנה, ב', חלק ג' (מפתח בערכו), 1954—1963; מ. סמילנסקי, משפחת האדמה, ג', 167—176, תשי"א.

מרגליות, אפרים זַלְמָן (1760, ברודי — 1828, שם), מגדולי ההוראה בדורו. אביו, ר' מנחם מאניש, היה אב"ד בכמה קהילות. דודו, אלכסנדר סנדר מ', היה רבו. בצעירותו כיהן זמן קצר כרב באוהנוב. ברבות הימים סירב לקבל עליו את רבנות פרנקפורט, לאחר שנתעשר מעסקי סחר יהלומים בברודי ובווינה, שנוהלו בידי שותפיו ובני־משפחתו, וביקש לעסוק בתורה. עובדה זו נתנה יתר־תוקף למלחמתו בראשי הקהל הגבירים בברודי, שפטרו עצמם ומשפחותיהם מתשלום מסי־הקהל. מ' הקים בימ"ד בעירו, ושם למדו גם קבלה. מ' היה קרוב לחסידות, עמד בקשרים עם ר' דב בֶּר המגיד ממֶזריץ' (ע"ע), והרבה לתת הסכמות לספרי חסידות, ובהם ל„לקוטי מהר"ן" של ר' נחמן מברצלב (ע"ע). עם זאת עמד על מהותו של „ספר הצורף" כיצירה שבתאית (ע"ע חסידות, עמ' 770/1). היה מן המתנגדים החריפים לתנועת ההשכלה. הצטרף אל ר' משה סופר (ע"ע) במלחמתו כנגד המתקן אהרן חורין (ע"ע), ועפ"י בקשתו כתב תשובה, „שפה נאמנה" (בודפשט, תרפ"ט [לראשונה: ב„תלפיות", תרנ"ו]), על החובה להתפלל בעברית; אולם מ' לא הבין את משמעותו החברתית של הנושא, ותשובתו נראתה „פושרת" בעיני ר' משה סופר, וע"כ לא הדפיסה.

מ' היה מחבר פורה, בכל מיני נושאים, ומחבוריו יצוינו: „בית אפרים" — על טריפות הריאה (א'—ב'; לבוב, תקס"ט/ע), ושו"ת (שם, תקע"ח); שו"ת „בית אפרים החדשות" (ברודי, תרכ"ו), המשקפות „מפת שואלים" רבת־היקף; ובהם: ר' יחזקאל לנדא, ר' רפאל הכהן מהמבורג, ר' אריה ליב בן אשר גינצבורג, ר' עקיבא איגר, ר' משה סופר, ר' אריה ליב בן יוסף הכהן (ע' ערכיהם), וכיוצ"ב ממנהיגי הדור. „יד אפרים" = על שו"ע או"ח (דובנא, תק"פ); „טיב גיטין" — על „שמות גיטין" (קארעץ, תקע"ט); „מטה אפרים" — מנהגי אלול עד סוכות (זולקוא, תקצ"ה) — נפוץ מאד; „שם אפרים" — על רש"י לתורה (ברדיטשב, תקפ"ו); „זרע אפרים" — על הפסיקתא (לבוב, תרי"ג), תיקונים לחלק השו"ת מספר הישר לר"ת (ברלין, תרנ"ח), ועוד. בידיו היו כ"י של קדמונים, מהם נדפס ס' „מעשה רוקח" לר' אלעזר בן יהודה מגרמיזא (ע"ע). הערותיו לסדר טהרות נתפרסמו ב„סיני", ז', ת"ש.

א. קמלהר, דור דעה, קמ"ה—קמ"ס, תשי"ג[2]; נ. מ. גלבר, תולדות יהודי ברודי (=„ערים ואמהות בישראל", ו'), מפתח, תשס"ו; י. רובינשטיין, הערות על שם הגדולים (הדרום, ד'), תשי"ה; א. שישא (שם ה'—ו'), תשי"ח.

י. הר.

מרגליות, דָוִד שמואל – David Samuel Margoliouth – (1858, לונדון — 1940, שם), מזרחן אנגלי, בנו של יהודי מומר. למד באוכספורד לשונות מזרחיות וקלאסיות, והתרכז בייחוד בלשון העברית ובספרותה הקלאסית. ב1889—1937 היה פרופסור לעברית באוכספורד. מ' היה מראשי החברה האסיאתית המלכותית מ1927, ונשיאה בשנים 1934—1937. פרסומיו מרובים מאד: הוצאות מדעיות

של טכסטים — התרגום הערבי של הפואטיקה לאריסטו (1887), עם מבוא כללי אודות המסורת המזרחית של תרגומי חיבור זה; הלכסיקון הביוגראפי מאת יאקות (ע״ע); טכסטים היסטוריים, עם תרגום אנגלי, שכותרתם The Eclipse of the Abbasid Caliphate („שקיעת הח׳ליפות העבאסית״), I—VII, 1920/1 (יחד עם H. F. Amedroz); תרגום ופירוש בערבית לדניאל מאת יפת בן עלי הקראי (ע״ע), עם תרגום אנגלי (1889). חשובים ממחקריו: Mohammed and the Rise of Islam („מוחמד ועליית האיסלאם״; 1905); The Relations between Arabs and Israelites Prior to the Rise of Islam („היחסים בין ערבים ויהודים קודם לעליית האסלאם״; 1921), ובמיוחד The Origins of Arabic Poetry („ראשיתה של השירה הערבית״; Journal of the Royal Asiatic Society, 1925), שבו קבע, שכל השירה הערבית המיוחסת לתקופה שלפני האסלאם לא נתחברה אלא אחרי הופעת הקראן. בהשקפה זו תמך הסופר והחוקר המצרי טאהא חסין (ע״ע), אך מעולם לא נתקבלה על דעת רוב המזרחנים.

A. Jeffery, *D. S. M.*, (The Moslem World, XXX), 1940; J. Fuck, *Die arabischen Studien in Europa*, 273–278, 1955.

מרגליות, יהודה ליב (1747, זבורוב [גאליציה המזרחית] — 1811, פרנקפורט דאודר), רב ודרשן, ממבשרי ההשכלה באירופה המזרחית. היה רב ואב״ד בכמה קהילות בפולניה, וב1805—1811 בפ״פ דאודר. נדד הרבה כ„מגיד״ ונפגש עם גדולי התורה שבימיו, וכמו־כן עם ראשי המשכילים, ביניהם מ. מנדלסון (ע״ע), ומתוך־כך הירבה לעיין בפילוסופיה העברית של יה״ב ובספרי ההשכלה. בדרשותיו בולטת הביקורת על החברה; עושק העניים בידי פרנסי הקהילות — בתמיכת הרבנים — ורדיפת העשירים אחרי המותרות. מ׳ התנגד לחסידות, ואולם הסתייג מן ההשכלה; שלל את העיסוק בפילוסופיה, מחשש מפני השחתת האמונה, וביקר את מנדלסון על שהטיף לחופש דעות ושלל מהקהילות את הכוח להעניש עוברים על דת. עם זאת חייב את לימוד הלשון העברית וחכמות הטבע והמתמטיקה השימושית.

מ׳ פירסם 10 ספרים, ובהם חידושי תורה, שו״ת, דרוש ומוסר, ותורת הלשון העברית. מיוחד לעצמו ספרו „אור עולם״ (פ״פ דאודר, תקל״ז — מיון ה„חכמות״ לחכמות הטבע: מתמטיקה, פיסיקה ומטאפיסיקה; ול„חכמת הנהגת האדם״: על הנהגת המדינה, הכלכלה והמוסר, על „ארבעת היסודות״ ותכונותיהם, ועל חלוקת הטבע לדומם, צומח, חי ומדבר. הספר נתקבל בעין יפה, ואף זכה להסכמות נלהבות מרבני רוסיה ופולניה. ספריו של מ׳ מאפיינים את הלך הרוחות בקרב יהודי מזרח־אירופה בשחר ההשכלה: הנכונות, בחוגים רחבים, לתיקונים חברתיים וללימודי חול, והרתיעה שבאה עם התגלות הסימנים הראשונים של פריקת־עול והתבוללות בקרב המשכילים.

ב. כץ, תולדות השכלת היהודים ברוסיה (הזמן, א׳), תרס״ג; י. צינברג, תולדות ספרות ישראל, ג׳, 290–291, 314–317, ה׳, 137—140, 1958/9; ר. מאהלר, דברי ימי ישראל, ד׳, 40–44, 1956.

מרגליות, מאיר (נפ׳ 1790, אוסטרהא), רב ופוסק נודע. אביו, צבי הירש, כיהן כרב ביאזלוביץ. מ׳, עם אחיו הגדול יצחק דב, התקרב בנערותו לר׳ ישראל בעל שם טוב, שפעל באותן סביבות, ונמנה על תלמידיו המובקים. בספרו „סוד יכין ובועז״ (אוסטרהא, תקנ״ד) הוא מספר על הבעש״ט „שהנהגותיו היו בקדושה ובטהרה, ברוב חסידות ופרישות״. דברים אלו הם מן העדויות הישירות המועטות ביותר שנשתמרו בידינו אודות הבעש״ט. מרבותיו בהלכה יש להזכיר את הרב אברהם ברודא, מגדולי רבני פראג. ב1755 כיהן כאב״ד בגליל לבוב, וב1757 עבר לכהן ברבנות אוסטרהא — עד לפטירתו. ספריו של מ׳ עוסקים בהלכה, בקבלה ובחסידות, ומכונים יחד: „אור עולם״. הם מתחלקים ל5 „נרות״: „מאיר נתיבים״, ח״א — שו״ת; ח״ב — חידושים לתלמוד ודרשות (פולנאה, תקנ״א); „סוד יכין ובועז״, בקבלה וחסידות (אוסטרהא, תקנ״ד); „הדרך הטוב והישר״ (פולנאה, תקנ״ה), דינים מ4 חלקי שו״ע, בסדר א״ב ובחרוזים, נדפס ע״י בנו יוסף נחמן שהוסיף עליו פירוש משלו לחרוזים; „כתנות אור״, תרי״ג מצוות בחרוזים, עם פירוש בנו כצלאל (ברדיטשב, תקע״ו). פרסומו העיקרי בספרו „מאיר נתיבים״, המוקדש ברובו — בחלק השו״ת — לדיני אישות ותקנת עגונות. הספר מכיל דברים קשים נגד רבני הקהילות העוסקים הלכה למעשה בדיני עגונות, דבר שמותר, לדעתו, רק לרבני הגלילות (סי׳ ס״ב). כן שם את לבו לקבוע נוסחאות מדויקות לסדר התפילה — נושא שהיה אז במרכז עניינם של כל הזרמים שביהדות. מ׳ נודע בזמנו כאחד מהגדולים בעולם ההלכה האשכנזי, והחסידות נתכבדה בו מאד, כמי שבילדותו היה ממקורבי הבעש״ט.

ש. בובר, אנשי שם, 137—140, 202, תרנ״ה; מ. ביבר, מזכרת לגדולי אוסטרהא, 198—209, 270—273, תרס״ז; ש. דובנוב, תולדות החסידות, א׳, 74/5, תר״ץ; ר. מרגליות, לתולדות „אנשי שם״ בלבוב (סיני, כ״ס), תשי״א; ב. לנדוי, הבעש״ט ובני היכלו, 370/1, תשכ״א; ג. שלום, דמותו ה־היסטורית של ר׳ ישראל בעל שם טוב (מולד, י״ה), תש״ך.
י. הו.

מרגליות, מרדכי (1909, ורשה — 1968, ירושלים), חוקר המדרש, תורת א״י הקדומה ותקופת הגאונים (ע״ע). ב1920 עלה לא״י. סיים את לימודיו באוניברסיטה העברית בירושלים בתואר ד״ר (1937). בשנים 1950—1956 הורה ספרות רבנית באוניברסיטה בירושלים. ב1957 נתמנה לפרופסור־חבר. משנת 1958 ועד מותו — היה פרופסור לספרות מדרשית בבהמ״ד לרבנים ע״ש שכטר בניו־יורק. חיבר ספרים אחדים. בעיקר נתפרסמה מהדורתו של מדרש „ויקרא רבה״ (א׳-ה׳, תשי״ג—תש״כ). כמו־כן ההדיר את „מדרש הגדול״ לבראשית (תש״ז) ושמות (תשט״ז). בתרצ״ח הו״ל מהדורה מדעית של „ספר החילוקים שבין אנשי מזרח ובני א״י״, שנתחבר במאה ה8 לערך, ובתש״ג ההדיר את הספר האנונימי „הלכות קצובות״, שלדעתו נתחבר בדרום איטליה באמצע המאה ה9. בתשכ״ב פירסם אוסף דברים של ר׳ שמואל הנגיד (ע״ע) בהלכה, שליקט מתוך ספרות ההלכה ושרידי הגניזה (ע״ע), ובתשכ״ו פירסם את „ספר הרזים״, לקט של טכסטים מאגיים יהודיים קדומים מאד — שמייחסם לתקופה התלמודית —, מצורפים משרידי גניזה פזורים. היה עורכה של ה„אנציקלופדיה לחכמי התלמוד והגאונים״ וה„אנציקלופדיה לתולדות גדולי ישראל״ שיצאו במהדורות רבות (ירושלים, תש״ה/ו). קטעים מספרות ההלכה של א״י בתקופת הגאונים, משרידי הגניזה, בצרוף מבואות והערות, נשארו בעזבונו, ונמצאים כעת בהדפסה.

מרגליות, ראובן (1889, לבוב — 1971, תל־אביב), רב וחוקר, בן למשפחה חסידית. עד לעלייתו ארצה ב1935 עסק במו״לות ובמסחר ספרים, והיה פעיל בתנועת

המזרחי בעירו. עם עלותו ארצה נתמנה ספרן בספריה התורנית ע"ש הרמב"ם בת"א, ובתפקידו זה עמד עד פרישתו ב1967. עיקר פרסומו ביצירתו הספרותית והמחקרית הענפה, שניתן לחלקה ל3 סוגים: הלכה וחקר המשנה והתלמוד, חסידות וקבלה, תולדות אנשי־שם. על הסוג הראשון נמנים: „קב בשמים", חידושים לתלמוד (תרע"ב); „מרגליות הים", על מס' סנהדרין (תשי"ח); „נפש חיה", על שו"ע או"ח (תשי"ד[2]); „יסוד המשנה ועריכתה" (תשט"ז[4]); „לחקר שמות וכינויים בתלמוד" (תש"ך); „מחקרים בדרכי התלמוד" (תשכ"ז), ו„המקרא והמסורה" (תשכ"ד). מן הסוג השני: „שערי זהר" (תשט"ז), השוואת ס' הזהר (ע"ע) עם ספרות חז"ל בהלכה ובאגדה; „מלאכי עליון" (תש"ה), רשימת המלאכים הנזכרים במקורות העבריים; מהדורות מוערות של ספר „הזהר" (ת"ש—תש"ו), „תיקוני זהר" (תש"ח), „זהר חדש" (תשי"ג) ו„ספר הבהיר" (ע"ע; תשי"א); מן הביוגרפיות: על ר' חיים ן' עטר (תרפ"ה), ר' אברהם בן הרמב"ם (תר"ץ), וספר „לתולדות ‚אנשי שם' בלבוב" (תש"י). מלבד כל זאת הרבה מ' להההדיר מספרי הקדמונים, בתוספת מבואות והערות, ובהם: ספר „מלחמת ה'" לר' אברהם בן הרמב"ם (תשי"ג); „שו"ת מן השמים" לר' יעקב ממרויש (ע"ע: תשי"ז); ויכוח הרמב"ן וויכוח ר' יחיאל מפאריס (תרפ"ט), ו„ספר חסידים". מאמרים רבים משלו פזורים בכ"ע רבים. ב1957 קיבל פרס ישראל על מפעל חייו.

מַרְגָּלִיּוֹת, שְׁמוּאֵל הִירְשׁ (1858, בְּרֶז'ן [גליציה] — 1922, פירנצה) רב וחוקר. למד באוניברסיטאות לייפציג ובְּרֶסְלַאוּ, ובבהמ"ד לרבנים בברסלאו. ב 1885 כיהן כרב בהאמבורג, ב1887—1890 היה רב המחוז בהסן־נַסַאו; ומ1890 — רבה של פירנצה. מ' פעל לעידוד החיים היהודיים באיטליה, הקים מוסדות סעד רבים, דאג לטיפוח חכמת ישראל, ורבים מראשי יהדות איטליה נמנו עם תלמידיו. ב1889 החל לנהל את בהמ"ד לרבנים בפירנצה (ע"ע בתי־מדרש לרבנים, עמ' 985), ויסד את ביטאונו המדעי Rivista Israelitica (1904—1915). מ' פרסם מחקרים בגרמנית, איטלקית ועברית, וכמו־כן דרשות ונאומים, בכ"ע ובחוברות מיוחדות.

מַרְגָּלִית, מֵאִיר (נו' 1906, אוסטרולֶנקה, פלך ביאליסטוק), שחקן תיאטרון ישראלי. אביו של מ' היה בעל בית־מלאכה לריפוד ולרצענות. הוא למד בהדר ובבי"ס פולני. ב1922 עלה לארץ כחלוץ, עבד, בין השאר, ביער חדרה והיה חבר גדוד העבודה ע"ש יוסף טרומפלדור. עם הייווסד תיאטרון „אהל" (1925) הצטרף ללהקתו והיה לשחקן המרכזי עד פירוקו (1969). מ' התבלט בעיצוב דמויות פולקלוריסטיות, יהודיות — כמנחם מֶנדל, שימלי סורוקר („עמך") לשלום עליכם, בנימין


מאיר מרגלית בתפקיד שימלי סירוקר

השלישי למנדלי; ולא־יהודיות — כלוקה ב„בַּשֵּׁפֶל" לגורקי, זורבה לפי קאזאנצאקיס. כמו־כן הצטיין בגילום דמויות מולייר: אַרפאגון („הקמצן"), ז'ורדֶן („אף הוא באצילים"), אַרגן („החולה המדומה"). את תפקיד שווייק, עפ"י עיבודו של מ. ברוד, גילם יותר מ 800 פעם. — מ' הוא בראש וראשונה שחקן קומי מעולה, היודע להזדהות עם הדמויות שהוא מעצב ולהעניק להן, ע"י תפיסה רֵאליססית, עשירה בגילוייה, ממד אנושי ביותר. הוא זכה בפרסים רבים, ובהם פרס ישראל (1964).

מַרְגָּלִית, מָרְדְּכַי יוֹם־טוֹב — Max Leopold Margolis — (1866, מרץ [ליד וילנה] — 1932, פילדלפיה), היסטוריון וחוקר מקרא. קיבל חינוך מסרתי בבית אביו הרב. השתלם בברלין; ב 1889 עבר לאה"ב, וב 1891 קיבל תואר ד"ר מאוניברסיטת קולאמביה. בשנים 1892—1897, 1905—1907 כיהן כפרופסור לעברית ולמקרא בבהמ"ד לרבנים בסינסינטי, ובשנים שבין תקופות אלו הורה במחלקה ללימודים שמיים באוניברסיטת קאליפורניה. ב1909 נתמנה פרופסור לפילולוגיה מקראית בדרופסי קולג', ובתפקיד זה שימש עד מותו. מ' היה עורכו הראשי של מפעל התרגום החדש של המקרא ע"י ה Jewish Publication Society of America (ע"ע מקרא, עמ' 310). מ' נטה לציונות, בראותו את יישובה מחדש של א"י כהמשך המחויב של האידאל היהודי. ספרו הגדול של מ' The Book of Joshua in Greek („ספר יהושע ביוונית"), שחיברו 20 שנה, נתפרסם ב4 חלקים (פאריס, 1931—1938; חלק חמישי היה בדפוס ב 1942/3 לערך). מספריו האחרים: The Story of Bible Translations („תולדות תרגומי המקרא"), 1917, ועבודתו המשותפת עם אלכסנדר מַרכס (ע"ע) A History of the Jewish People („תולדות העם היהודי"), 1927. מ' היה עורכו של כה"ע הנודע Journal of Biblical Literature בשנים 1914—1921, ומ 1922 היה עורך כה"ע The Journal of the American Oriental Society. היה מראשי העושים בהוצאת ה Universal Jewish Encyclopedia.

A. Marx, *M.L.M. an Estimate* (Proceedings of the Rabbinical Assembly, IV), 1932; C. Adler, *M.L.M.* (American Jewish Year-book, XXXV), 1933; R. Gordis (ed.), *M.L.M. Scholar and Teacher,* 1952.

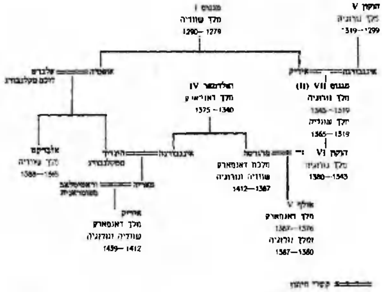
מַרְגָּלִית, מֹשֶׁה (1710 [?], קיידאן [ליטא] — 1780, ברודי), רב, גדול מפרשי התלמוד הירושלמי בדורות האחרונים. שימש ברבנות בכמה קהילות שבגליל זאמוט שבליטא, ולפי מסורת — מוטעית, כנראה — היה רבו של הגאון מווילנה (ע"ע אליהו בן שלמה זלמן), אף שאין ספק שהכירו פנים אל פנים. פירושו הוא היחיד המקיף את כל הירושלמי. שנים רבות הקדיש לכתיבתו ואף למד בוטניקה באוניברסיטת פרנקפורט ע"נ אודר, כנראה בקשר לפירוש סדר זרעים. פירושו מבוסס על בקיאות מושלמת בספרי ההלכה של חז"ל, והשוואתם זה לזה לשם הבנת כוונת הירושלמי. הרבה להשתמש בכ"י של גדולי הראשונים, ובעיקר נודע ערך לכ"י של התוספתא שהיה בידו „ישן נושן יותר מאלף שנה" („מראה הפנים" לשביעית ז', י'). שני חלקים לפירושו: „פני משה" — מעין „פירוש רש"י" קצר לכל דבר שבטכסט הירושלמי, ו„מראה הפנים" — מעין „תוספות", ובו מו"מ נרחב בעניינים מענייני הסוגיה. ראשונה הדפיס את פירושו לסדר נשים (אמשטרדם, תקט"ו).

ואח"כ — לנזיקין (ליוורנו, תק"ל). פירושו לסדר זרעים ומועד נדפסו לראשונה בירושלמי השלם, מהדורת ז'יטאמיר, תר"ך—תרכ"ז. למס' ברכות נדפס פירושו קודם לכן, כנראה בליוורנו, תקל"ה. התכונן לעלות לא"י, אך לא עלתה בידו.

ל. גינצבורג, פירושים וחידושים בירושלמי, א', קכ"ד-קכ"ו, תש"א; ש. ליברמן, תוספתא כפשוטה, א', מבוא, י"ז-י"ח, תשס"ו.

מַרְגְרֶטָה — Margrete — (1353—1412) מלכת דנמרק

נורוגיה ושוודיה, בתו של ולדמר IV (ע"ע), מלך דנמרק. בהיותה בת 10 נישאה להוקון VI (ע"ע), מלך נורוגיה. במות אביה (1375) הצליחה להביא לידי הכתרת



קשרי המשפחה של מרגרטה עם בתי המלוכה בנורוגיה ובשוודיה

בנה הקטין אולוף, ובמות בעלה (1380) היה אולוף גם למלך נורוגיה, ומ' שלטה בשמו בשתי הממלכות. אולוף מת בן 17 (1387), ואז הכירו אצילי דנמרק ונורוגיה במ' כשליטתם החוקית. באותה עת מרדו אצילי שוודיה במלך אלברקט ממקלנבורג והתקשרו עם מ'. אלברקט נוצח ונפל בשבי, ומ' היתה למלכת שלש ארצות סקאנדינוויה. האיחוד אושר רשמית בברית-קאלמאר (1397). מ' המליכה את אחיינה, איריק מפומראניה, למלך האיחוד, אולם השלטון הממשי נשאר בידיה עד מותה. היא צמצמה את כוח האצולה, הרהיבה את אחוזות-המלך ומנתה מנאמניה לראשי הכנסיה. בשנותיה האחרונות ניסתה, לשוא, להשתלט על שלזוויג. הממלכה שהקימה מ', שכללה את איסלנד וגרנלנד, היתה הגדולה בזמנה באירופה. וע"ע, דנמרק, עמ' 899—900.

מַרְגֶרִיט מֵאַנְגּוּלֶם או מְנָוָרָה — Marguerite d'Angoulême (de Navarre) — (1492, אנגולם — 1549, אודוס [Odos; מחוז ביגור, דרום-מערב צרפת]),

מלכת נאווארה, בתו של שארל מאורלאן, רוזן אנגולם, ואחותו של פראנסואה I, מלך צרפת. מ' נתבלטה כבר בגיל צעיר בכשרונותיה ובדחף חזק ללימודים. היא למדה לאטינית, יוונית, איטלקית, ספרדית וגם עברית. ב1509 נישאה לשארל, דוכס אלאנסון. ב1525 יצאה למאדריד כדי לפעול למען שחרור אחיה פראנסואה I משבי ספרד. לאחר מות בעלה הראשון נישאה שנית, ב1527, לאנרי ד'אלברה מלך נאווארה; בתם, ז'אן, היתה אמו של המלך אנרי IV. נישואיה לא היו מאושרים; מ', שחיפשה מפלט בספרות, חיברה את קובץ הסיפורים Les Contes de la Reine de Navarre („סיפורי מלכת נאווארה") — ויכוחים על שאלות-מוסר במסגרת סיפורית קלילה, עפ"י דוגמת „דקאמרון" של בוקאצ'ו. הסיפורים חולקו אחר מותה ל7 „ימים" — ומכאן השם Heptameron (פורסם ב1558/9). הם מצטיינים בהתעלות המחשבה ובתיאור חי של מנהגי החברה במאה ה16. מ' חיברה גם זכרונות, מחזות ושירים מלאי חן ורגש; שיריה קובצו בקובץ Les Marguerites de la Marguerite des princesses („מרגליותיה של מרגלית הנסיכות"), 1547.

מ' תמכה באנשי הרפורמה, וקשריה עמם לא פסקו גם כאשר נאלץ אחיה המלך לפעול נגדם. פעלה לפריחת הספרות בתקופתה היה ניכר. אנשי-עט בעלי שיעור-קומה כ-ראבלה, מארו, היו מבאי חצרה ונהנו מחסותה. חלקה היה רב במתן תנופה לזרם הרנסאנס.

P. Jourda, *M. d'A., duchesse d'Alençon, reine de Navarre (1492—1549). Etude biographique et litteraire*, I-II, 1930 (הדפסה חדשה: 1966).

מַרְגֶרִיט מֵאַנְז'וּ — Marguerite d'Anjou — (1429—1482)

— מלכת אנגליה. מ' היתה בתו של רנה I מאנז'ו (ע"ע). ב1445 נישאה להנרי VI (ע"ע) מלך אנגליה. היא היתה נתונה להשפעתו של רוזן סאפוק (Suffolk) שהסדיר את נישואיה ושהיה מחסידי השלום עם צרפת. בשל כך, ובשל מוצאה הצרפתי, היתה שנואה על העם שביקש, ברובו, להמשיך במלחמה בצרפת („מלחמת מאת השנים"). לאחר שנרצח סאפוק (1450) עמדה מ' בראש סיעת לאנקאסטר ב„מלחמות הוורדים" (Wars of the Roses) נגד בית יורק. היא ניהלה את המלחמה באומץ ובמרץ רב אך גם בחוסר פשרנות שהרחיק ממנה רבים מתומכיה. לאחר מפלת צבאה והדחת בעלה (1461) בידי אדוורד IV (ע"ע) מצאה עם בנה אדוורד (1453—1471) מקלט בצרפת. ב1471 שבה לאנגליה מתוך הסכם עם ווריק (ע"ע) „ממליך המלכים". אולם כעבור מספר שבועות נהרג בנה בקרב טיוקסברי (Tewksbury) והיא נתפשה והושמה במאסר בלונדון. ב1476 נפדתה ע"י לואי XI ובתמורה נאלצה לוותר על כל תביעותיה לירושת אביה.

מ' יסדה בקימבריג' את הקולג' של המלכה (Queen's College).

J. J. Bagley, *M. of A. Queen of England*, 1948; J. R. Lander, *The Wars of the Roses*, 1965.

מַרְגָרִינָה, ע"ע שֻׁמָּן.

מַרְגְרַף, אַנְדְרֵיאַס זִיגִיסְמוּנְד — Andreas Sigismund Marggraf — (1709—1872), כימאי גרמני.

למד כימיה בברלין ובשטרסבורג, רפואה בהאלה ומינרלוגיה ומטלורגיה בפרייבורג. ב1735 חזר לברלין. תהילה שימש כעוזר לאביו, שהיה הרוקח הראשי בחצר המלכות. ב1738 נבחר לאקדמיה הברלינית למדעים, ומטעמה נתמנה ב1754 למנהל המעבדה הכימית, וב1760 — למנהל האגף הפיסיקלי.

מ' הנהיג את השימוש במיקרוסקופ ככלי עזר בחקירה הכימית, ובאמצעותו השיג את הישגו העיקרי — גילוי הסוכר בסלק הסוכר. התגלית הביאה לידי הקמת תעשיית סוכר מסלק בגרמניה.

מ' גילה את חמצת הנמלים (ע"ע), חקר את הפקת הזרחן, וגילה את החומצה הזרחנית (ע"ע זרחן). כמו-כן חקר את הרכבו הכימי של האלום (ע"ע). אולם אע"פ שהבחין בתוספת המשקל, שבאה מחמצונו של הזרחן, נשאר חסיד של תורת הפלוגיסטון (ע"ע). מחקריו נאספו ופורסמו ב„כתבים הכימיים" של האקדמיה המדעית בברלין.

מְרֹדַךְ, מְרוֹדָךְ, מְרֹדוּךְ, ע״ע בֵּל.

מרדוק, איריס — Iris Murdoch — (נו׳ 1919, דבלין),

סופרת בריטית. מ׳ גדלה ונתחנכה באנגליה. היא שימשה מרצה לפילוסופיה באוניברסיטת אוכספורד. — ברומאנים שלה (אשר מספרם עד 1970 מגיע ל13) מטרתה להחדיר לספרות האנגלית בת־זמננו מוטיוואציה פילוסופית, שיש בה משום מיזוג של ריאליזם עם סמליות. מודגמת בהם אי־הראציונאליות שבתגובת הרוח האנושית כשהיא נתונה במתח. כמו־כן סיפוריה מעלים את בעיית גילוי עצמיותו של האדם ביחסו אל הזולת. אין היחסים בין אדם לחברו נרקמים בעת ובעונה אחת על בסיס ראציונאלי וע״י התקשרות רגשית — בעיה שהיא מרכזית בתודעתו של האדם בן־זמננו לגבי חובותיו בתחום המוסר ויחסי־אנוש. — מ׳ ניחנה בשפה פיוטית, בתפישה מעמיקה של הדמויות, בחוש הומור בידיעת החיים על גילוייהם השונים ובכושר ניתוח פילוסופי. לדעת רבים היא המעניינת שבין כותבי הרומאנים האנגלים בימינו.

מבין ספריה: Under the Net („תחת הרשת״), 1954; A Severed Head („ראש חתוך״), 1961, הומחז ב1963; The Italian Girl („הבחורה האיטלקית״), 1964, הומחז 1967; A Fairly Honourable Defeat („כשלון נכבד למדי״), 1970. — מבין מסותיה: על ז׳אן פול סארטר, 1953.

מרדית, ג׳ורג׳ — George Meredith — (1828, פורטסמת — 1909, בוכס היל [סרי]),

מספר ומשורר אנגלי. מ׳ היה בן להורים ממוצא אירי וולשי. את עיקר השכלתו רכש בכוחות עצמו. ב1851 פירסם ספר ראשון, Poems („שירים״). הייסורים שנתנסה בהם, עם התערערות נישואיו הראשונים, מצאו את ביטויים בשירו Modern Love („אהבה מודרנית״), 1862, וזהו גם שמו של קובץ שיריו השני. בקבצי שירים שיצאו לאחר מכן, כגון Poems and Lyrics of the Joy of Earth („שירים ופיוטים ליריים על חדוות האדמה״), 1883, נתגלה מ׳ כמשורר־טבע פילוסופי. הוא לא האמין בדת האורתודוכסית, ולא נתרשם מתגליות מדע. לדעתו, האבולוציה היא שורה של צעדים מן החומר אל הרוח. את החיים יש לחיות במלואם, מתוך מיזוג מושלם של הדם, המוח והרוח. לאחר זמן נתערערה אמונתו בצדקת מחזור החיים בטבע. הוא ראה את מזונו הרוחני של האדם טמון בפנימיותו, מקום שם מצוי גם האל.

מסתו הידועה, On the Idea of Comedy and the Uses of the Comic Spirit („רעיון הקומדיה והתועלת שברוח הקומית״), 1897, הפכה ליצירה קלאסית, המלמדת, שהקומדיה היא אחת הדרכים הטובות לבחינת פגעי העולם הזה ולטיהורם.

בתחום הרומאן, ספרו הראשון שזכה להצלחה הוא The Ordeal of Richard Feverel („מבחנו של ריצ׳ארד פוורל״), 1859. את היצירה מציינים המיזוג המיוחד של אירוניה מחוכמת, ניתוח פסיכולוגי מעמיק, פרוזה פיוטית מתובלת באמרות כנף, ורוח הקומדיה השורה על הכל. דמותה של לוסי ברומאן הזה היא הראשונה בשורת גיבורות הלוחמות למען שוויון נשים. נושא אחרון זה בא לידי ביטויו המלא ב Diana of the Crossways („דיאנה מפרשת הדרכים״), 1885. החופש הוא הנושא המרכזי ברומאן Vittoria (1867), אשר גיבורו הוא מאציני — הפטריוט־המהפכן האיטלקי. הרעיונות שבמסתו על הקומדיה מודגמים במלואם ברומאן The Egoist („האגואיסט״), 1879, שהוא בלא ספק יצירתו המעולה ביותר בפרוזה. האנוכיות, המונעת את ראיית הדברים ביחסיהם הנכונים, מגולמת בממדים מונומנטאליים בדמותו של גיבור הרומאן.



ג׳ורג׳ מרדית

יצירתו של מ׳ ענפה ביותר. הוא נחשב לאחד הענקים של התקופה הוויקטוריאנית המאוחרת. מ׳ נמנה על האסכולה הפסיכולוגית. הקומדיה והטראגדיה שבחיים משתקפים ביצירותיו. הניתוח הנוקב של יחסי אנוש מלווה הומור ואירוניה, כי מ׳ האמין, שאין תרבות בלא קומדיה, ואין קומדיה בלא הצחוק המושמע בחברת בני־אדם עשירים ברעיונות.

מכתביו של מ׳ יצאו לאור ב4 כרכים, 1964.

וע״ע אנגלית, ספרות: כרך המילואים, עמ׳ 267.

G. M. Trevelyan, *The Poetry and Philosophy of G. M.*, 1906; S. Sassoon, *M.*, 1948; J. Lindsay, *G. M., His Life and Work*, 1956; N. Kelvin, *A Troubled Eden; Nature and Society in the Works of G. M.*, 1961.

ש. רח.

מְרֹדַךְ בַּלְאֲדָן

(באכדית Merduk-aple-iddine היינו: [האל] מרדך נתן לי בן בכור) ראש לכשדים (ע״ע) ומלך בבל. במקרא (ר׳ להלן) נקרא גם בְּרֹאדַךְ בלאדן (בן בלאדן). מ״ב היה שליט הנסיכות הכשדית בית־יכין (Bit Yakin) שבאזור הביצות לחוף המפרץ הפרסי. לאחר שביצר את מעמדו בארצו וקשר קשרי ידידות עם עילם (ע״ע), עלה, במות שלמנאסר V (ע״ע) ב722 לפסה״נ, על בבל וכבשה מידי ממלכת אשור (ע״ע, עמ׳ 368). הוא מלך על בבל עד 710 לפסה״נ, עת עלה על בבל סרגון II (ע״ע), שנהנה מתמיכת ערי המקדש הראשיות. מ״ב נאלץ לברוח למולדתו בית־יכין, ושם יד האשורים לא השיגה אותו.

במות סרגון הצליח מ״ב לגייס בני ברית רבים, בתוכם עילם, חזר והשתלט על בבל ומלך בה 9 חדשים (703/2 לפסה״נ). ייתכן שגם המשלחת לחזקיהו (ע״ע) מלך יהודה נשלחה באותם הימים ואולי היתה כרוכה במו״מ זה (השו׳ מל״ב, כ, יב—יט; ישע׳, לט, א—ח; אך יש המקדימים את בוא המשלחת לשנים 713—712 — בתקופת מלכותו הראשונה של מ״ב על בבל). באביב 702 לפסה״נ יצא סנחריב (ע״ע) נגד מ״ב והביסו, יחד עם בני־בריתו העילמים. מ״ב ברח שוב לבית־יכין, ומשבאו האשורים בעקבותיו נמלט לגבול עילם ושם מת (סמוך ל 695 לפסה״נ).

H. W.F. Saggs, *The Greatness that was Babylon*, 109—120, 1962; J. A. Brinkman, *M. B.* II (in: Studies Presented to A. L. Oppenheim), 1964; id., *Elamite Military Aid to M. B.*, (in: JNES, 24), 1965.

מָרְדֳּכַי

[ביסודו שם בבלי — מְרֹדַךְ (והשו׳ עז׳ ב, ב; נחמ׳ ז, ז)], מהדמויות המרכזיות במגילת אסתר (ע״ע). מתושבי שושן, בן דודה, אומנה ומאמצה של אסתר, והוא שעודד את כניסתה לארמון המלך אחשורוש. מ׳ הצליח



נצחון מרדכי (מוזיאון קליבי)

לסכל מראש קשר כנגד המלך, ועל־כן עלה לגדולה ויכול לסובב לטובה את פרשת גזרת המן (ע״ע). לבסוף תפס מ׳ את מקום המן, היה למשנה למלך ונשא גם בגינונים חיצוניים של מלכות. מ׳ נתייחס למשפחת שאול (אס׳ ב, ה); אחד מאבותיו הָגלה מירושלים עם גלות יהויכין (ע״ע). בעצם העמידה של מ׳ כנגד המן „האגגי" יש רמז לפרעון חוב קדום מעמלק ע״י צאצא ממשפחת קיש, שתיקן את שעיוות שאול במלחמתו באגג, ומעין תיקון של המלכות הראשונה בישראל בידי אחד מצאצאיה, שנשא אף הוא חותם מלכות.

תכונותיו העיקריות של מ׳: מסירות רבה לאסתר, נאמנות לבני עמו — עד כדי התרסה זועמת בבת־דודו המהססת (אס׳ ד, יב—יד), נקיטת יזמה עיקרית בסיכול הגזרה, עמידה ללא חת, ניצול מעמדו להרמת כבוד היהודים ולעמידה על נפשם. משום כל אלה הוא יכול להיחשב לאב־טיפוס של שרים יהודים הרבה, מגדולי המלכות בתולדות הגולה בדורות הבאים. על קווים מקבילים בינו וכין יוסף (ע״ע) — ע״ע אסתר, עמ׳ 99.

השם מ׳ נדרש באגדה מלשון „מָרִי דָכִי", שהוא תרגום שמו של הבושם „מָר־דרור" (שמות ל, כג; מג׳ י׳, ע״ב). אמרו עליו שהיה נביא, ונתנבא בשנת שחיים לדריוש (מג׳ ט״ו, ע״א), וברוח הקודש ידע את מזימת בגתן ותרש (שם ז׳, ע״א). ברוח המגילה יוחס מ׳ כצאצא לשאול (תרגום־שני לאסתר ב, ה; ילק״ש שם, תתרנ״ג; והשו׳ מג׳ י״ג, ע״ב), אך דעות אחדות נאמרו בזהותו: „שמעי" הוא שמעי בן גרא (מג׳ י״ב—י״ג), מ׳ הוא מלאבי (ע״ע) הוא „בלשן", הוא עזרא (עז׳ ב, ב; מג׳ ט״ו, ע״א), ויש שאמרו שהוא פתחיה, מן הממונים במקדש (מנ׳ ס״ד—ס״ה). מ׳ היה מחברי הסנהדרין בירושלים, וידע שבעים לשון (מג׳ י״ג, ע״ב). ברוח מסורת זו גם נאמר עליו שהיה מלמד תורה לחכמים ולתלמידים (שם ט״ז, ע״א; אס״ר, י). כבודו וגדולתו מתוארים בפרטי־פרטים, ונאמר שלאחר שהועלה לגדולה — „מלך מ׳ על היהודים", ואף טבע מטבעות ועליהן צורת „מ׳ מכאן ואסתר מכאן", ויש אומרים: „שק ואפר מכאן ועטרת־זהב מכאן". ונאמר: משעלה לשררה „פירשו ממנו מקצת סנהדרין" (שם ט״ז, ע״ב) „לפי שבטל מדברי תורה ונכנס לשררה" (רש״י, שם).

L. Ginzberg, *The Legends of the Jews*, IV, 1913; VI, 1928.

שמ. א. - צ. ק.

ר׳ מָרְדְּכַי בֶּן הִלֵּל הַכֹּהֵן (1240, [?] — 1298, נירנברג),

מגדולי התורה באשכנז. צאצא לר׳ אליעזר בר׳ יואל הלוי (ע״ע, עמ׳ 578) קרובו של אשר בר׳ יחיאל (ע״ע) וגיסו של מאיר הכהן בעל „הגהות מיימוניות"; תלמידם של מאיר מרוטנבורג ופרץ מקורביל (ע׳ ערביהם). ישב זמן־מה בגוסלר ואח״כ בנירנברג — ובה נהרג על קידוש־השם. ר״מ ידוע ע״ש ספרו, הקרוי בשמו: „ספר המ׳" — אוסף תלמודי רב־הקף, בנוסח התוספות (ע״ע) ועפ״י סדר הרי״ף, במטרה לצרף את תורת צרפת ואשכנז לספר הרי״ף הנפוץ. למעלה מ300 חכמים וספרים נזכרים בספר, ובינֵיהם, שדבריהם נשתמרו רק בו. נראה שהספר נערך לאחר מות המהר״ם מרוטנבורג. התפש־טות ספר המ׳ וגלגולי נוסחאותיו, בכ״י ובדפוס, הם מהמ־סובכים בספרות הרבנית. הספר נפוץ במהירות דוקא משום היותו אוסף, ולא חיבור עצמאי, אבל מאידך גרם הֶקפו העצום, שנעשו ממנו, בתוך זמן קצר, שני ליקוטים „אזוריים" עיקריים: נוסח אוסטרייך ונוסח ריינוס. בראשון — שבידנו — משתקפת תורת צרפת ואנגליה, והוא התפשט מזרחה עד פולניה, אך לא מערבה מגרמניה. בשני נכנס׳ מנהגי אוסט־ריה הונגריה, בהֶמיה, מורוויה וסכסוניה, והוא שהיה בידו של ר׳ ישראל איסרלין (ע״ע).

ב1376 קיצר שמואל שליצטט את נוסח ריינוס („מ׳ קטן"), והוסיף עליו הגהות („הגהות מ׳") וקטעים מנוסח אוסטרייך. גם ה„הלכות קטנות" שבמ׳ משלו הם. המ׳ קוצר עוד, בידי מעתיקים ומדפיסים, ובין כה״י המרובים אין גם שניים השווים בכל. שונה מכולם הוא ה„מ׳ הגדול", הנמצא בכ״י יחיד. ע״כ נקבע שאין לפסוק מתוך ספר המ׳. הספר נדפס עם הדפוס הראשון של התלמוד (1484) ושוב, עם הרי״ף, בקושטה, רס״ט. בפני עצמו, ועל כל התלמוד, נדפס ספר המ׳ לראשונה בריווה די טרֶנטו, ש״ך, ובו הוספות ביחס לנוסח „שלנו", שנדפס לאחר זמן. המדפיסים נהגו להתאים בין המהדורות שנדפסו לפניהם, וזה הגדיל את העירבוביה.

ספר המ׳ השפיע השפעה רבה על ההלכה באשכנז עד לר׳ משה איסרליש (ע״ע) — ובספרד, שאליה הגיע בנוסח מקוצר, עד לר׳ יוסף קארו ב„שלחן ערוך" שלו, הנשען עליו. הרמ״א הבניס במ׳ ציוני דפים לש״ס, והגהותיו מלוות את הספר עד היום. ר׳ מנחם דוד מטיקטין כתב סביבו „חידושי אנשי שם", ר׳ ישעיה הורוִיץ (ע״ע) את פירושו „בגדי ישע", ור׳ מרדכי בָּנֶט (ע״ע) ואחרים פיר־שוהו אף הם. ר׳ יוסף אוסולֶנגו (ע״ע) ערך „קיצור פסקי המ׳", הנדפס בדרך כלל עמו. ר״מ בתב חרוזים על איסור והיתר (ויניציה, ש״י לערך), שיר על כללי הניקוד, והל׳ א״י הל׳ חלה (בתוך: „חוט המשולש", ת״ש).

א. י. איגוס (עורך), מבוא לתשובות בעלי התוספות, תש״ד; א. א. אורבך, בעלי התוספות, מפתח, תשט״ן; ל. ביאלר, מן הגנזים, א׳, 25-44, תשכ״ו; ש. ד. רוזנטל, שינויי נוסח־אות בספר המ׳ (שנה בשנה), תשכ״ח; A. Zulzbach, חוסן ישועות (JJLG, III), 1905; id., Das פסקי ספר בשר על גבי גחלים (ibid., V), 1907; S. Kohn, M. b. H. (MGWJ, XXVI–XXVII), 1877/8 (תרגום עברי: י. א. זיידמן, [סיני, ס–ס״ז], תש״א–תש״ה).

מ.

ר׳ מָרְדְּכַי בן נח מִלְּחוֹבִיץ (1810—1742), צדיק חסידי בליטא. תלמידם של ר׳ ברוך־בן יחיאל ממדז׳יבוז׳ (ע״ע) ור׳ שלמה מקרלין. מחמת הרדיפות שרדפו המתנגדים את ר׳ שלמה גלה, עם רבו, אל לודמיר (ע״ע). ב1793 הקים „חצר״ בלחוביץ, והיא היתה לאחד המרכזים החשובים שבצפון־מזרח ליטא. בשל פעילותו והצלחתו רדפוהו המתנגדים, והם גרמו למאסרו ב1798. זמן רב נחוג יום שחרורו בקרב חסידי ליטא. פעל לאיסוף כספים לטובת חסידי א״י, ועמד לצדו של ר׳ אברהם בן אלכסנדר כ״ץ מקליסק (ע״ע) במחלוקתו עם רש״ז מלאדי בענין זה. ר״מ החשיב מאד את תפקידו של הצדיק בעניינים גשמיים (ע״ע חסידות, עמ׳ 764/5) עליו החובה להרגיש במחסורו של החסיד קודם שיודיעו, ואם לאו אינו ראוי להיות מנהיג. מחשובי תלמידיו היו ר׳ משה מקוֹברין (ע״ע), ובנו יורשו ר׳ נח — רבו של אברהם בן יצחק מתתיהו וינברג (ע״ע) מסלונים. מקשרי חיתון של ר״מ עם ר׳ אשר מסטולין קמה שושלת קוידנוֹב, ולאחר פטירת ר׳ נח (1833) נטו מקצת חסידיו אחר חתנו, ר״מ השני, ומקצתם הלכו אחר ר׳ שלמה־חיים מקוידנוב.

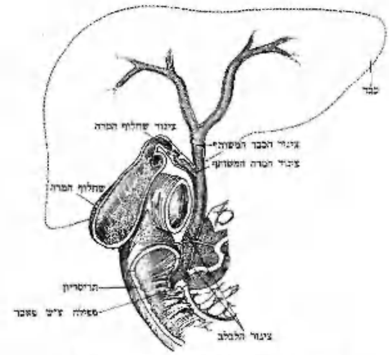
י. רובין [עורך], לאחוביץ, ספר זכרון, תש״ט; מ. ח. קליינמאן, אור ישרים, תשי״ח[2]; ז. רבינוביץ, החסידות הליטאית מראשיתה ועד ימינו (מפתח בערכו), תשכ״א.

ר׳ מָרְדְּכַי מִנֶּשְׁכִּיז ([וולין], 1800—1752), צדיק חסידי ומייסד שושלת. מתלמידי ר׳ יחיאל מיכל מזלוצ׳וב (הכירו בימי נדודיו בגליציה). שמו מופיע ברשימת גדולי הצדיקים משנת 1798, שהסופרים ממחנה ה„מתנגדים״ כללוה בחיבוריהם נגד החסידות. תחילה שימש כרב בעיר לְשְׁנִיוֹב (גליל בְּרודי), שבה צמחה חבורת חסידים כבר ב1772. סמוך ל1790 התיישב בנשכיז (נֶסוּכוֹישֶה). שם נתפרסם כ„בעל מופת״: „להחיות מתים לרפא חולים ולהתיר עגונות... ויהיה לפלא גדול״ („זכרון טוב״), והאדמו״ר אורי בן פנחס מסטרֶליסק (ע״ע), שהתנגד ל„מופתים״, אמר עליו ש„היה יודע מעשה בראשית... וכן עשה מופתים הרבה אבל התחרט על עשייתו״ („אמרי קדוש״). ידוע כי היה איש אמיד. הניח אחריו קונטרס קטן „רשפי אש״ (ורשא, 1869); לדעתו הצדיק מזדהה עם רצון הבורא ומשפיע עליו, „וזהו עצמו רצון הבורא, לשבר הרעות ולהשפיע טוב״.

יד. ש.

מָרְדְּכַי מַצ׳רְנוֹבִיץ, ע״ע טְבֵרְסְקִי.

מָרָה, נוזל מר, צמיג, בצבע צהוב הנפרש מן הכבד דרך צינורות המרה (ע״ע כבד, עמ׳ 534—533) לתוך התריסריון, בשיעור של 1,000—500 סמ״ק ביממה. לנוזל המ׳ תפקיד חשוב בעיכול השומנים. מלחי המ׳ המופרשים לתוך התריסריון מסייעים ביצירת תחליב של השומנים המאפשר פירוקם וספיגתם. בין הארוחות מתאסף חלק ניכר מהפרשת המ׳ בשלחוף המ׳ (כיס המ׳), שקיבולו 100—60 סמ״ק, ע״י ספיגה מהירה של חלק מהמים, נתרן, כלור, וביקארבונאט מתרכזת המ׳ פי 10—5. ספיגת סידן ואשלגן בתוך שלחוף המ׳ אטית יותר. המ׳ מכילה גם מלחי מ׳, כולסטרול, לציטין וצבעי מ׳ שעברו גלוקורוניזאציה בתאי הכבד. התאים המצפים את שלחוף המ׳ מוסיפים לנוזל מוצין (ריר) הקובע את צמיגות המ׳. חומצות המ׳ העיקריות הן החומצה הכולית והחומצה הכנודאוכסיכולית (ע״ע מרה, המצות) המופרשות בשיעור 700—500 מ״ג ליום. חלק מכמות זאת נפרש בצואה, רובה נספג דרך המעי הדק המרוחק וחוזר לכבד.



תמונה 1. טופוגרפיה של שלחוף ודרכי המרה

הפרשת המ׳ נובעת משני מקורות: 1) מתאי הכבד, נפרשים מלחי המ׳ בריכוז גבוה; 2) בצינורות הדיס־טאליים נפרש נוזל עשיר בביקארבונאט הדומה בהרכבו לזה של הלבלב. ויסות הפרשת המ׳ לתוך התריסריון מתבצעת ע״י הפעלה מתואמת של שני תהליכים: התכווצות השרירים בדופן שלחוף המ׳, והפתיחה של הסוגר ע״ש אודי (Oddi) הנמצא בפתח צינור המ׳ המשותף. תהליכים אלה מופעלים הן ע״י העצב התועה (vagus) והן ע״י הורמון — כולציסטוקינין — הנפרש מרירית התריסריון לאחר מגע עם מזון. גורמים אלה מופעלים תוך 30—20 דקות לאחר הארוחה. פעולה זו מבטיחה הוספת מ׳ למזון היוצא מן הקיבה לאחר עיכול ראשוני. בעוד שגירוי העצב התועה מגדיל את קצב ההפרשה, הרי גירוי עצב הקרביים ממעיט את זרם המ׳.

יש גם גורמים אחרים הקובעים את קצב הזרימה. בקשר לסקרטין הוברר לאחרונה, שבנוסף על היותו מאיץ את הפרשת הלבלב, הוא גם מגביר את קצב הפרשת המ׳ ומעשיר אותה בביקארבונאט, אך אינו מגדיל את כמות מלחי המ׳. בעוד שהסקרטין רק מכפיל את קצב ההפרשה, נצפית לאחר הארוחה הגדלת הקצב פי 5 עד פי 6, ולכן יש להניח שהשפעת הורמון זה היא חלקית בלבד. בתהליך ההאצה משתתף גם גאסטרין, הורמון המשתחרר מרירית הקיבה והידוע כמגרה פיסיולוגי חשוב של הפרשת חומצה בקיבה. גם למערכת העצבים המרכזית יש כנראה השפעה על ויסות קצב הפרשת המ׳, כי ניתן להגביר את הפרשת המ׳ ע״י גירויים חשמליים באיזור ההיפותלמוס.

צו. ב.

א נ א ט ו מ י ה מ ש ו ו ה.

ברוב חחוליתניים מצוי שלחוף המרה (שה״מ). קיבולו הוא 2—1 סמ״ק לכל ק״ג ממשקל גוף בעה״ח. שה״מ מופיע לראשונה בעגולי־הפה, בכרישניים, דגי־ריאות אבל לא בכל דגי־הגרם האמיתיים. הוא מצוי תמיד: בדו־חיים, זוחלים ויונקים פרימיטיוויים, אוכלי־חרקים, עטלפים, למורים מעופפים, פרימאטים וטורפים. הוא חסר עפ״ר בעופות



תמונה 2. צילום ריק של כיס מרה מלא אבנים הממלאות גם את צינור כיס המרה.

וביונקים כגון סוס, ספיר, קרנף, פיל, איל, פֶּקארי, לויתן (°), עכברי־שק, ועוד. בכמה יונקים כגון: פרה, צאן, חזיר, חתול, נמצאים שלחופים קטנים בנוסף על האיבר העיקרי; שלחופים נוספים אלה הם אפייניים ליונקים הנזכרים.

משה״מ יוצא צינור שלחופי, הממשיך את דרכו בכיוון לתריסריון. יש אפשרויות שונות של מפגש בינו לבין צינור הלבלב: בקוף, סוס, חתול וכלב — שני הצינורות נפתחים לתוך התריסריון; בכבש וחולדה — צינור הלבלב נפתח לתוך הצינור השלחופי; ובבקר, חזיר, ארנב, קְבִיָה — 2 הצינורות נפתחים באופן נפרד, כשצינור הלבלב מרוחק יותר.

פיסיולוגיה משווה.

ריכוז מיץ המ׳: המיץ מרוכז אצל עכבר, כלב, חתול ועוד ואינו כן אצל כבש, עז, פרה, חזיר. בבע״ח החסרים שה״מ, הכבד מפריש כמות גדולה יותר של מיץ מ׳.

אצל האדם והכלב לשה״מ תפקיד כפול: הוא משמש כאיבר של אגירה ושל ויסות קצב הזרימה. אצל החזיר, העז, הפרה, הכבש והארנב — התפקיד הוא של ויסות הקצב בלבד. יש מקרים שהסרת שה״מ אינה גוררת שינויים ניכרים. בחתול ובכלב ויסות זרימת מיץ המ׳ מוסדר בחלקו ע״י פעילות המעיים — מה שאינו כן בפרימאטים, משום שצינור המ׳ השלחופי עובר בדרכו בשקע בתוך שרירי המעיים לפני היכנסו לאיזור שבו מצוי השריר הסוגר ע״ש אוֹדי. בבע״ה נמוכים מבין הפרימאטים, שה״מ והשריר הסוגר נתונים לפיקוחם של הורמונים ושל מערכת העצבים האוטונומית. שה״מ מתהווה, למעשה, מחלק של חלל כיס הכבד העוברי.

על ההתפתחות העוברית של שה״מ ע״ע כבד.

מ.

מחלות דרכי המ׳: אבני־מ׳. מרבית אבני המ׳ באדם בנויות בעיקר מכולסטרול וחמרים אחרים. במצבי הרס דם חוזר (המוליזה) נוצרת כמות ניכרת של בילירובין הנפרשת במ׳ וכתוצאה מכך מבחינים בחולה בתדירות גבוהה של אבני מ׳ המורכבות בעיקר מבילירובין. אבחון אבנים בכיס המ׳ ובדרכי המ׳ התאפשר ע״י חמרים כימיים מכילי יוד הנפרשים באופן סלקטיווי מתאי הכבד ובולעים קרני רנטגן במידה יותר גדולה מאשר חמרים אחרים המ־צויים בחלל הבטן. המרי ניגוד אלה ממלאים את שה״מ ובאמצעותם ניתן עפ״ר לגלות פגמי מילוי בתוכו, המעידים על מציאות אבנים או תהליך חולני אחר. ע״י הזרקה תוך־ורידית של חומר ניגוד אפשר להדגים סתימת צינור המ׳ ואבנים שנדדו או נוצרו בתוך צינור המ׳ המשותף. לאחר ניתוח ניתן להדגים את דרכי המ׳ ע״י צנתור ומילוי ישיר דרך צינור המ׳ שנֻחדר.

אבני מ׳ מצויות יותר בנשים מאשר בגברים. תדירות אבני מ׳ עולה עם הגיל ומגיעה עד 30% אצל זקנים. רק חלק קטן מבעלי אבני המ׳ סובל מבחינה קלינית. במחקר שנערך בארץ, נמצאו הבדלים בשכיחות הופעת אבני המ׳ בקבוצות אתניות שונות. בנשים מעדות המזרח ואיזור הים־התיכון נתגלו פחות אבנים מאשר בנשים ילידות אשכנז והמערב.

הסיבוך העיקרי של אבני המ׳ הוא נדידתן וסתימת צינור השלחוף או צינור המ׳ המשותף. מניעת חדירת המ׳ למעי אינה מאפשרת הפעלה מלאה של הליפאזה (ע״ע ליפזות) ממקור הלבלב התלויה בנוכחות מלחי מ׳. ספיגת השומנים מופרעת וכתוצאה מכך גם ספיגת הויטאמינים A,D,K, ליקוי שגורם לירידת הפרותרומבין בפלאזמה ופוגע בקרישת הדם. הגברת הלחץ בדרכי המ׳ כתוצאה מן הסתי־מה מזרימה מ׳ לתוך מחזור הלימפה והדם וגורמת לצהבת חסימתית. בתנאים אלה נוצרים זיהומים בכיס המ׳ ובד־רכי המ׳, המלווים בהתקפים של כאב, חום וצמרמורת.

דלקת שה״מ. נגרמת עפ״ר ע״י אבן. לחץ האבן הסותמת גורם לבצקת ואף להגבלת זרימת הדם לשה״מ. לעתים ניזקת רקמת הכיס עד לנמק והתנקבות. כאבים בבטן העליונה המלווים בחילה, הקאה וחום מאפיינים שלב זה של המחלה.

סרטן כיס המרה. מתפתח עפ״ר מעל גיל 60 וב־



תמונה 3. מילוי כיס המרה לאחר מתן חומר ניגוד דרך הפה. הדגמת אבנים בתוך כיס מרה מגדלים שונים וכלי סתימת צינור כיס המרה

תדירות גבוהה יותר בנשים מאשר בגברים. ב־75% של חולי סרטן כיס המ' נמצאות גם אבנים בכיס המ' הפגוע.

צו. ב.

היסטוריה. בעולם העתיק נחשב הכבד כאחד משלושת האיברים הראשיים של הגוף ואי־לזאת נזכרת המ' הנוצרת בכבד פעמים רבות בספרות הרפואית העתיקה. ההפרשה נקראה „מ' צהובה" ונחשבה לאחת מ„ארבע הליחות" שבגוף, שהיו יסוד הפיסיולוגיה של התקופה ההיא. מחלות כיס המ', ביניהן אבנים, תוארו על ידי גלנוס (ע"ע), והוא קבע גם את האבחנה המבדלת ביניהן ובין הכאב הנגרם ע"י דלקת קרום הריאה. עם התפתחות האנאטומיה הפאתולוגית, בתקופת הרנסאנס, פירסם אנטוניו בניויאני (ע"ע) תיאור קליני ופאתולוגי של אבנים בכיס המ'. קדם לו ג'נטילה דה פוליניו (Gentile da Foligno) ב־1348 שגילה ממצא זה באחת הנתיחות הראשונות באיטליה (לפי דונאטוס, 1586). מקרה של אבני כיס המ' המלווה הצטמקות קיצונית של הכיס אחרי דלקות מרובות פורסם בצרפת ע"י פרנל (J. Fernel) באמצע המאה ה־16. מורגניי (ע"ע), הרבה לתאר ממצאים פאתולוגיים במ'. ניתוחי מ' הונהגו במאה ה־19. כריתה שלמה של כיס המ' בוצעה ע"י תורנתון (Thornton) ב־1891. לניתוחים מוצלחים אלה קדמו מחקרים וניסויים בעיקר ע"י תודיצ'אם (J.L.W. Thudichum) ב־1859. כמו־כן בוצעה פתיחה כירורגית של כיס המ' (cholecystotomy) בלי הוצאתו (cholecystectomy) משנת 1846 ואילך.

מידת הצלחתו של הניתוח עלתה רק אחרי שכלול האבחנה. את הטכניקה לצילום דרכי־המ' הנהיג גריאם (E. Graham) ב־1923, תוך שימוש בחומר אטום לקרני רנטגן (ר' לעיל).

השם מ' אינו נזכר ב מ ק ר א בצורתו, אלא בצורה לשונית שונה: „ישפך לארץ מררתי", איוב טז, יג. יש כנראה קשר בין השם מ' ובין טעמה המר. ב ת ל מ ו ד נרמזות צורות שונות של מחלות מ' ור' אלעזר מבאר את המלים „כל חולי" (דב' ז, טו) כסוגים שונים של 83 מחלות המ' (ב"מ ק"ז, ע"ב). הביטוי „זורק בו מרה", היינו טיפה של מ', שכיח בתלמוד ומזכיר את דרך הפרשתה. „זריקת מ'" נזכרת גם בתיאור האגדי של גסיסה ופטירה (ע"ז כ', ע"ב). בימי הביניים הבדילו בין מ' צהובה (או כרכומית) ובין מ' שחורה, וזאת בעקבות גלנוס ומושג ה„ליחות" (ר' לעיל).

בתרגומי הכתבים הרפואיים של הרמב"ם לעברית של יה"ב המלה „מררה" נמצאת בהוראת כיס־המ', ו„מרה" לציון הפרשתו.

B. Naunyn, *Klinik der Cholelithiasis*, 1892; J. Preuss, *Biblisch talmudische Medizin*, 1911; R. H. Meade, *An Introduction to the History of General Surgery*, 223–9, 1968.

יה. ל.

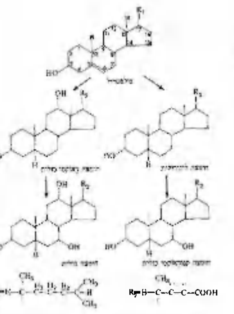
מָרָה, חֻמְצוֹת,

חומצות המרה (ח"מ) הן קבוצה של סטרואידים (ע"ע) הנוצרים בכבד ומופרשים עם המרה (מ'). ח"מ נמצאות בכל החוליתניים החל בדגי הגרם. במרת האדם נמצאות ארבע ח"מ: כולית, דאוכסיכולית, כנודאוכסיכולית וליתוכולית (ר' טבלה). במ' חומצות אלה קשורות קשר אמידי לחומצות האמיניות גליצין (ע"ע)

$$NH_2{-}CH_2{-}CH_2{-}SO_3H$$

טאורין

וטאורין. מלחי האשלגן של חומצות אלה מסיסים במים ומהווים דטרגנטים חזקים. תכונה זו מאפשרת לח"מ למלא את תפקידן — הפיכת השמנים והשומנים במזון לתחליב; פעולה זו מקלה על פירוק השומן ע"י הליפזות (ע"ע).



טבלה. התייחסות חמצות מרה לכולסטרול

ח"מ נוצרות בכבד מכולסטרול (ע"ע) בכמה שלבים, תחילה הידרוכסילאציה ואח"כ דגרגאציה של השרשרת הצדדית והפיכתה לחומצה (ר' טבלה). 9/10 מח"מ המופרשות למעי נספגות חזרה ע"י רירית המעי ומוחזרות אל הכבד דרך וריד השער.

ח"מ מצטיינות בכושר המסה לגבי זנים שונים של חידקים (כגון פנאומוקוקים) ואילו זנים אחרים עמידים להמסה זו, עובדה המנוצלת הרבה במחקר הבאקטריולוגי.

מָרֶה, הנס פון — Hans von Marees — (1837—1887),

צייר גרמני. מ' היה תלמידו של הצייר קארל שטפק, באקאדמיה בברלין (1854/5). תחילה צייר בעיקר חיילים וסוסים, כדוגמת מורו, אולם בשנות ה־60 מצא את דרכו הוא באמנות: הוא פנה, בייחוד אחר שהותו הראשונה באיטליה (1864), לתיאורים מונומנטאליים, לציור דמויות שהיו מיתולוגיות לעתים קרובות, ואשר רקען היה בעל אופי ארקאדי. המבנה הארכיטקטוני של יצירותיו על דמויותיהן המאוזנות והיציבות, מעיד על השפעת ציורי־קיר מן המאה ה־15 בפירנצה, וכמו־כן על נטייתו של מ' לסגנון נאו־קלאסי אישי משלו. מ' פעל בעיקר באיטליה. הוא נמנה עם חוגם של תאורטיקן־האמנות קונראד פידלר ושל הפסל אדולף פון הילדברנד (ע"ע) — חוג שבו נדונו תאוריות־אמנות חדשות לרוב. יצירותיו הידועות ביותר: „דיאנה הרוחצת" (1863); „דיוקן־עצמו עם הצייר לנבאך" (1863); ציורי־הקיר שלו בתחנה למחקר זואולוגי בנאפולי (1873/4) שציוריו, כפי הנראה, בהשפעת קורבה, מתארים ידידים של מ' בלבוש אפייני לתקופה; כמו־כן מפורסמים ארבעת הטריפטיכונים: „משפטו של פאריס" (1880/1); „ההספרידות" (1884); „שלושת הקדושים הרוכבים" (1884); „החיזור" (1885—1887).

J. Meier-Graefe, *H.v.M.*, I–III, 1924[4]; K. Fiedler, *H.v.M., seinem Andenken gewidmet*, 1953-; L. Grote (ed.), *H.v.M. Die Fresken in Neapel*, 1958; B. Degenhart, *M.-Zeichnungen*, 1963-; H. Faensen, *Die bildnerische Form. Die Kunstauffassungen K. Fiedlers, A. v. Hildebrands u. H.v.M.*, 1965.

מָרָה, ז'ן־פול — Jean-Paul Marat — (1743—1793),

מהפכן צרפתי. מ' נולד בבודרי שבשווייץ לאב איטלקי מסרדיניה ולאם שוויצית, למד רפואה בבורדו ובפאריס והשלימה באדינבורו שבסקוטלאנד. התיישב בלונדון, עסק שם ברפואה, הצטרף ל„בונים החפשים" ופירסם, באנגלית, חיבורים פילוסופיים־פוליטיים, וגם מחקר על מורסות ומהלות עיניים. מחקר זה פירסם את שמו כרופא,

וב1777—1783 היה מ' רופאו של הנסיך ד'־ארטוא, מי שהיה אח"כ המלך שארל X. באותה עת פירסם מ' מחקר על האור והחשמל, ובו חלק על ניוטון. לאחר שנים אחדות תרגם את ספרו של ניוטון על אופטיקה. הוא כתב גם ספר על החקיקה הפלילית Plan de legislation criminelle (1780), המושתת על עקרונותיו של בקריה־בונסנה (ע"ע).



ז'ן לואי דוד: מות מרה
(המוזיאון לאמנויות יפות, בריסל)

בערב הבחירות ל„אספת המעמדות", כשהתעוררה פעילות פובליציסטית ספרותית־פוליטית ענפה, פירסם מ' קונטרס, Offrande à la patrie („מנחה למולדת"), הקרוב ברוחו לטענות שהשמיע סיאיס בקונטרסו המפורסם „מהו המעמד השלישי?". בחדשים הראשונים אחרי כינוס אסיפת המעמדות (1789) פירסם קונטרסים בשאלות החוקה, ובמיוחד הזהיר מפני ניסיון לחקות את צורת הממשל בבריטניה, דבר שרבים מחברי האסיפה הלאומית נטו לו. מ' טען, שהממשל באנגליה אינו אלא אוליגארכיה אריסטוקראטית מוסוה.

בספטמבר 1789 החל מ' לפרסם את עיתונו L'Ami du peuple („ידיד העם"), והיה עורכו שלוש שנים, עד ספטמבר 1792. מעל דפיו פנה להמוני הפועלים והעניים, ותקף בחריפות הן את ראשי השלטון והן את מנהיגי המהפכה. כולם היו חשודים בעיניו כבוגדים, וקריאתו המתמדת היתה: Nous sommes trahis („בוגדים בנו!"). הוא תמך בכל הפגנה ואף סייע באירגון הפגנות. בשל התקפותיו על הממשלה ועל האספה הלאומית נאסר כבר בחודש הראשון להופעת עתונו. ואולם מיד בצאתו מכלאו חידש את התקפותיו ביתר עוז, הפעם על לפיט (ע"ע) הביב־העם. הוא נאלץ לברוח לאנגליה, כדי שלא ייאסר, אך חזר באביב ב1790, והתקפותיו — שכוונו עתה כלפי המלך בכבודו ובעצמו — נעשו חריפות עוד יותר.

מ' היה ממייסדי קלוב הקורדליירים (ע"ע דנטון, עמ' 864), אח"כ הצטרף לז'קובינים (ע"ע) והיה לאחד ממנהיגיהם. הוא התנגד למלחמה, שבה רצו הז'ירונדינים (ע"ע), וקרא, לאחר בריחת המלך ומעצרו, להדיח את לואי XVI ולהקים דיקטאטורה. באוגוסט 1792 נבחר מ' לחבר ב„קומונה המהפכנית" שנטלה את השלטון בפאריס; הוא היה ממארגני ההסתערות על ארמון המלך ב10 באוגוסט, וכנראה, גם השתתף באירגון „רציחות ספטמבר" בבתי־הסוהר. ל„קונונציה" נבחר מ' כנציג פאריס, וניצלה כבימה להתקפות חוזרות ונשנות על הז'ירונדינים. עפ"י הצעתו נערכה הצבעה שמית על גורל המלך, מעשה שהרתיע את המתנגדים להוצאה־להורג; אך עם זה הקפיד לשפוט את המלך משפט מהוגן ככל האפשר והתנגד לכלול בו האשמות שהתייחסו לתקופה שלפני שבועת האמונים של המלך לחוקה.

במקום „ידיד העם", שפסק להופיע עם היבחרו לקונונציה, פירסם מ' את „עיתון הרפובליקה הצרפתית" (Journal de la Republique francaise).

השנאה ההדדית בין מ' לז'ירונדינים היתה עמוקה. מ' ראה בהם אריסטוקראטים צבועים, אדישים לגורל העם, והם ראו בו את נציג ההמון שלוח־הרסן וגס־הרוח, השואף להרוס את מהפכתם. בהשפעת הז'ירונדינים קיבלה הקונונציה החלטה המאשימה את מ' בהסתה לשוד ורצח ובניסיון לפזר את הבית ולבטל את ריבונות־העם. מ' נמסר לבית־הדין המהפכני, אבל יצא זכאי וחזר לאספה כמנצח (24 באפריל 1793). משפטו של מ' עירער את מעמד הז'ירונדינים. מ' דרש להגביר את הטרור, כאמצעי־יחיד להבטיח את הצלחת המהפכה, וב2 ביוני הצליח להשיג את מאסרם של ראשי הז'ירונדינים.

מ' סבל קשות ממחלת־עור שדבקה בו ב1790, בהסתתרו בביוב. כדי להקל מייסוריו נהג לשבת באמבט חם, ובו כתב את מאמריו. ב13 ביולי 1793 נכנסה לדירתו צעירה ז'ירונדינית, שרלוט קורדה (ע"ע), לאחר שאמרה שבידה פרטים על תככי הז'ירונדינים בנורמאנדיה, ודקרתו למוות. מותו שימש עילה להגברת הטרור.

מ' היה מקובל על ההמון הפאריסי, מפני שביטא את השנאה העמוקה שרחשו למשעבדי העם ועושקיו. ואולם הוא היה רחוק מכל השקפה דמוקראטית, ונכון לנצל את המשבר להקמת דיקטאטורה, שבראשה קיוה לעמוד. הוא היה חשדן עד כדי חולניות, וזיהה את עצמו עם טובת העם, ועם זאת נטה יותר לתקוף את האוחזים בשלטון מלתפוס את מקומם. מותו באמבט תואר בידי הצייר דויד (ע"ע). דמותו הועלתה במחזהו של פטר וייס (ע"ע, [כרך המילואים]).

A. Cabanes, *M. inconnu*, 1891; L. R. Gottschalk, *J.P.M.*, 1927; G. Walter, *M.*, 1933; J. Castelnau, *M.*, *"L'Ami du peuple"*, 1939; D. Quercy *M. le médecin, le savant*, 1952; J. Massin, *M.*, 1960.

א. לי.

מרו (Merv), עיר עתיקה שמילאה תפקיד חשוב בהיסטוריה של פרס ושל התרבות המוסלמית. היום בירם־עלי ברפובליקה התורכמנית של בריה"מ, 29 ק"מ ממזרח למ' החדשה הנקראת מארי (Мары). מ' נוסדה בימי הסלווקי אנטיוכוס (ע"ע) I ונקראה אז מרגיאנה (Μαργιανή). העיר שכנה על הדרך הראשית ממערב אסיה לסין, ועל־כן שיגשגה בימי הפרתים והסאסאנים. האיזור הושקה ע"י נהר מורגאב ועל תעלות שהעבירו את מימיו אל השדות והגנים. במ' התפתחו גידול תולעי משי ותעשיית משי. מימי הכיבוש המוסלמי (בשנת 651) היתה מ' העיר הראשית של ח'ראסאן (ע"ע) ובה החל המסע להפלת בית אמיה (ע"ע). ואולם הטאהרים (ע"ע) והצפארים העבירו את מושבם ממ' לנישאפור, ומאז החלה העיר לרדת מגדולתה. שלטון הסלג'וקים (ע"ע) הביא, במחצית השניה של המאה ה11, לידי שגשוגה מחדש. מ' היתה מוקד לחיי התרבות המוסלמית ובייחוד נודעה בספריותיה. ב1222 הרסוה המונגולים (ע"ע) שהחריבו גם את סכר מורגאב עד שכל האיזור הפך ביצה שוממת. תימורלנג, ובמיוחד בנו־יורשו שאה־רוח', שיקמו את העיר בחלקה ואף פעלו לתיקון מתקני ההשקאה. בימי הספווים (שליטי פרס משנת 1502) סבלה העיר מפשיטות האוזבקים, ובסוף המאה ה18 הרס שאה־מראד, האמיר של בוכרה, את

הסכר וגירש את רוב תושבי מ׳. בשנת 1884 נכבשה מ׳ בידי הרוסים.

G. Le Strange, *The Lands of the Eastern Caliphate*, 397–432, 1905; E. Cohn-Wiener, *Die Ruinen der Seldschukenstadt von M. u. des Mausoleum Sultan Sandschars* (Jahrbuch der Asiatischen Kunst, II), 1925; W. Barthold, *Turkestan down to the Mongol Invasion* (תרג׳ מרוסית) .1968[3]

מָרוֹ, קְלֶמָן־ Clement Marot — (1496, קאוֹר — 1544, טוֹרינוֹ), משורר צרפתי. מ׳ היה חצרנו של המלך פראנסואה I ושל הנסיכה המשוררת מארגֶריט מאַלאנסוֹן ומנאווארה. הוא ישב זמן־מה במאסר (1536), ואף הוגלה לז׳נוה ולאיטליה (מ1543 עד מותו), בגלל הרפתקאותיו, מריבותיו עם אנשי־החצר ומשוררים, ובייחוד בשל אי־תלותו בכנסיה הקאתולית, שראתה בו אֶוואנגֶליסט (חסיד תנועה קדם־רפורמית בצרפת).

שיריו הראשוֹנים של מ׳, שכונסו ב1532 באוסף Adolescence clementine („נעוריו של קלֶמאן"), כתובים בנוסח המשוררים הרֶטוֹריקנים (ע"ע צרפתית, ספרות) של סוף יה"ב; עמם נמנה אביו של מ׳, שהיה גם מורו, המשורר ז׳אן מארוֹ (1463—1523). שירתו המאוחרת של מ׳ מקורית ומודרנית יותר; היא כוללת באלאדות, רוֹנדֶלים, אֶלֶגיות, שירי־הספד, אֶפיגראמות, איגרות (סאטיריות בְּרוּבן), שירי־תהילה לגוף האשה ועוד. מ׳ גם הוציא לאור טֶכסטים ספרו־תיים צרפתיים מיה"ב וכמו־כן היה מתרגם מרומית: פרקי התהלים שתרגם ושנפוצו בקרב העם בליווי מנגינות עמ־מיות, זכו בהצלחה מיידית גדולה. השכלתו של מ׳ היתה לקויה ושירתו — חסרת עומק ומעוף; אך כֵּנוּתו, ההומוֹר והשנינות שלו, כתיבתו בקצבים שונים וחיים, סגנונו השקוף העליז והאֶלגאנטי, — כל אלה עשו אותו למשורר הצרפתי הגדול ביותר במחצית הראשונה של המאה ה16. אף־על־פי שלא ייסד אסכולה, ולא גיבש דוקטרינה ספרותית, היתה לו השפעה ניכרת על משוררי תקופתו, והם מכונים משום כך „משוררים מארוֹטיים". גם רונסר (ע"ע), שביקר אותו קשות, הושפע ממנו, וכמו־כן ניסו לחקות את סגנונו המבדח סופרים מאוחרים, כוואטיר, לה פונטֶן, וולטֶר.

Ph. A. Becker, *C. M.'s Psalmenübersetzung*, 1921; id., *C. M., sein Leben u. seine Dichtung*, 1926; P. Villey, *M. et Rabelais*, 1923; H. Guy, *C. M. et son ecole*, 1926; J. Vianey, *Les Epîtres de M.*, 1935; J. Plattard, *M.*, 1938; Ch. Kinch, *La Poésie satirique de C. M.*, 1940; P. Jourda, *M.*, 1950; C. A. Mayer, *Bibl. des œuvres de C. M.*, 1954; M. A. Screech, *M. evangelique*, 1967.

א. לו.

מרוֹאֵי, תַּרְבּוּת־, (Meroe), תרבות מקומית שקמה בנוּביה (ע"ע) הקדומה בתקופת פריחתה של הבירה, מ׳. חורבותיה הנרחבות של העיר מקומן כיום בסודאן, בגדה המזרחית של הנילוס, על מסה"ב ח׳רטום — עַטבּרָה. החורבות נחקרו מ1844 ואילך, וכוללות מקדש מפואר של האל אמון (ע"ע), מקדש השמש ומקדשים אחרים, פיראמידות, ארמונות, בתי־מרחץ, בתי־קברות ורציפים לאורך הנהר. איזור השפעתה התרבותית של מ׳, בין הנהרות נילוס ועטברה, נקרא „האי של מ׳".

מ׳ היתה מרכז ההשפעה המצרית בנוביה, ואח"כ בירת הארץ. לשיא חשיבותה הגיעה בשנים 300 לפסה"נ — 300 לסה"נ. בסביבת העיר נמצאו שרידים רבים של חרושת ברזל ענפה, וייתכן שממ׳ נפוץ עיבוד הברזל בחלקים נרחבים של אפריקה.

ת"מ מצאה את ביטויה בפיתוח עצמאי של בנייה, פיסול ומלאכת־מחשבת, אף שאלה היו מבוססים מלכתחילה על יסודות מצריים. כתב החרטמים (ע"ע), שהיה נהוג בנוביה הפך במרוצת הזמן (מהמאה ה2 לפסה"נ ואילך) ל„כתב מרוֹאי" מיוחד, ונבדל לגמרי מהכתב המצרי שבו לא היו אמות־קריאה. כתב זה פוענח ב1910, אולם משמעות לשונו עדיין סתומה ברובה.

ת"מ הלכה והתנוונה מהמאה ה2 לסה"נ בערך, בשל ריחוקה ממרכזי התרבות המצרית, והגיעה לקצה כשנהרסה מ׳ ע"י ממלכת אקסום (ע"ע) באמצע המאה ה4.

J. W. Crowfoot, *The Island of M.*, 1911; J. Garstang, *M., the City of the Ethiopians*, 1911; F. L. Griffiths, *Meroitic Inscriptions*, I-II. 1911—12; A. J. Arkell, *A History of the Sudan*, 1961[2].

מרואן II, مروان II, — (688 [?] — 750), הח׳ליף האומיי האחרון (מלך 744—750). לאחר שרכש ניסיון רב בהיותו זמן רב מושלן של ארמניה ואַזרבַּיג׳אן, הנהיג רפורמות במבנה הצבא; הוא חיסל את מבנהו ה־שבטי והקים צבא קבע. תחת הלחימה המסֹרתית בשורות הנהיג את הלחימה בקבוצות קטנות ומלוכדות — כַּראדיס (קוֹהוֹרטוֹת). תקופת שלטונו היתה רצופה מלחמות ומרידות. מלכות בית אמַיה (ע"ע, עמ׳ 956/8) נתערערה, גם בשל הניגוד שהיה קיים בין השבטים מצפון ערב (קיס), שתמכו במ׳ לבין השבטים מדרומה (ימַן), שתמכו בסלימאן, בן הח׳ליף השאם. בשנת 744 פרצה המרידה הגדולה של העבא־סים (ע"ע), שהתפשטה עד לעראק וא"י. ב750 נוצח מ׳ בקרב על הנהר זאב הגדול (בצפון עראק) ונאלץ לסגת ממקום למקום, עד שנפל בקרב במחוז אשמונין שבמצרים.

עם מותו בא הקץ על התקופה הערבית האמיתית בדברי ימי האסלאם ומרכז הכובד של הדח עבר לעראק.

J. Wellhausen, *The Arab Kingdom and its Fall* (תרגום מגרמנית) (index s.v.), 1927.

מרוֹבינגים (Merovingians), שושלת מלכים פראנקים אשר שלטה בצרפת משלהי המאה ה5 עד 751. מוצא השושלת לוט בערפל ושמה נגזר ממייסדה האגדי מֶרובאוס (Merovaeus) או מֶרובך, הידוע כאביו של כיל־דֶריך I, שליטם הראשון של הפראנקים הסאלים בטורנֶה (בעיר זו נתגלה קברו בשנת 1653). אולם כלוביס (ע"ע) הוא שהניח את היסוד לשלטון השושלת המ׳ ב„ממלכת הפראנקים". במוֹת כלוביס נתחלקה הירושה בין בניו, אך התפשטות שלטונם לא פסקה וב534 נכללה גם בורגונדיה בתחום כיבושיהם. שלטון המ׳ נסמך הרבה על האמונה הפאגאנית בסגולות הכאריזמאטיות המיוחסות למשפחת המלוכה, שמצאו ביטויין הסמלי במחלפות־שיער ארוכות. טקסים הקשורים בהכתרה, כגון נשיאת המלך החדש על גבי מגן, אינוֶסטיטוּרה ברומח וסיור חגיגי ברחבי הממלכה, מעידים על אֳפיה הפאגאני של המלוכה. מהמאה ה7 ואילך נמצא כוחם של המלכים המ׳ בירידה ברורה, אשר נגרמה במידה רבה ע"י תפישת המלוכה כרכושו הפרטי של המלך, הֶעדר זכות ירושה מלאה של הבן הבכור והאמונה שכל בני־המלך שותפים לכאריזמה המלכותית ומשום כך אף ראויים לחלק שווה בשלטון. הממלכה נתחלקה איפוא מדי פעם מחדש בין היורשים, ומלחמות־אחים בין בני השושלת היו לתופעת־קבע. במקביל לירידת כוחה של שושלת המ׳ עולה חשיבותה של האריסטוקראטיה הקרקעית־צבאית

בממלכות השונות, ובעיקר בתי השרים „אשר על החצר" (maiordomus), שבידם נתקיים, בעצם, השלטון הממשי.

עם זאת היתה עדיין ההכרה הכללית בלגיטימיות של המ' חזקה דיה כדי לאלץ את ה„מאיורדומוס" גרימואלד לוותר על נסיונו לתפוס את כסאו של דאגוברט II (656). ומאז הקפידו אמנם המחזיקים במשרת ה„מאיורדומוס" להמליך בובות־מלכים — בד"כ קטינים, צעירים וחסרי כישרון — כמסווה לשלטונם הממשי. רק ב751, בתמיכת הכנסיה והאפיפיורות שקבעה כי „מוטב לכנות מלך את מחזיק הכוח המלכותי מאשר את חסר־הכוח, ע"מ שלא ייפגם הסדר הנכון", הצליח ה„מאיורדומוס" פפין הגוץ להדיח את כילדריך III, אחרון המלכים המ', להרחיקו למנזר, ולהכתיר את עצמו כמלך הפראנקים.

ע"ע, צרפת (היסטוריה), כלוביס, קרולינגים.

המלכים המרובינגים הבולטים:
שנות שלטונם

כילדריך	I	—	482—457
כלוביס	I	—	511—482
כלותיר	I	—	561—558
כילפריך	I	—	584—567
כלותיר	II	—	629—613
דגוברט	I	—	639—629
סיגברט	III	—	656—639
כלוביס	II	—	657—656
כילדריך	II	—	675—673
תאודוריך	III	—	691—675
כילדברט	III	—	711—695
דגוברט	III	—	715—711
תאודוריך	IV	—	737—720
כילדריך	III	—	751—743

E. Lavisse, *Histoire de France*, I-II, 1900-1903; F. Lot, *La fin du monde antique et le debut du Moyen Âge*, 1927; J. M. Wallace-Hadrill, *The Long-Haired Kings*, 1962; G. Tessier, *Le baptême de Clovis*, 1964; F. Braus, *Volk, Herrscher u. Heiliger im Reich der M.*, 1965.

אמ. ל.

מרוֶל, אנדרו — Andrew Marvell — (1621—1678), משורר אנגלי. מ' היה בנו של כומר. הוא סיים את לימודיו באוניברסיטת קימבריג' ב1638 (או 1639). מ1650 שימש שנים אחדות מורה בנאן אפלטון שביורק־שיר; השראתה של סביבה כפרית זו ניכרת באותם שירים ליריים, שבהם דיבר בשבח חיי הכפר ונועם הגנים. ב1657 נתמנה עוזרו של מילטון (ע"ע) בממשלת קרומול, וב1659 נבחר חבר הפארלאמנט, ובתפקיד זה כיהן עד מותו. בחייו היה מ' ידוע כמדינאי רפובליקאני וכמחבר קונטרסים וסאטירות על נושאים פוליטיים ודתיים. חיבורים אלה מעידים עליו, שהיה בעל שאר־רוח ושוחר צדק ואמת. רק אחר מותו נודע שמו כמשורר, בראש וראשונה בשל שירים ליריים מעטים, מושלמים בעדינותם ובכנותם; מהם: An Horatian Ode upon Cromwell's Return from Ireland („אודה נוסח הוראטיוס על שובו של קרומול מאירלאנד"), 1650; To his Coy Mistress („אל אהובתו המצטנעת"), The Garden („הגן"), Bermudas („איי ברמודה").

השפעתם של משוררים בני זמנו, ואף של משוררים שקדמו לו, ובמיוחד השפעת השירה המטאפיסית של ג'ון דן (ע"ע), ניכרת בשירתו של מ', אך אינה פוגמת במקוריותה. הצירוף של ישן וחדש תורם ליפי שיריו ולשנינותם, למדנות, חריפות אינטלקטואלית ותפיסה מעמיקה טמונות מתחת למעטה הקליל, רב־הקסם, של שירתו.

שיריו ומכתביו יצאו לאור ב2 כרכים, 1927, 1952[2].

P. Legouis, *A. M., poete, puritain, patriote*, 1928; M. C. Bradbrook – M. G. L. Thomas, *A. M.*, 1940; J. B. Leishman, *The Art of M.'s Poetry*, 1968[2].

מרונים (מרוניטים), עדה נוצרית שמרכזה בלבנון המרנה קרוב למיליון נפש. מוצאה מכנסיית אנטיוכיה הקדומה. המ' הראשונים היו תלמידיו של הנזיר מארו (מארון) ה„קדוש", שחי במאה ה5. על קברו, בקרבת אפמאה (אספמיה בתלמוד; פאמיה או אפמיה בימי מסעי־הצלב) שלחוף האורונטס בצפון סוריה, הקימו תלמידיו את מנזר „דיר מארון", ומשם צמחה הכנסיה המארונית הקדומה. לאב־המנזר, הארכימאנדריט, היתה יוקרה רבה, וסמכותו המוסרית רבתה מסמכותם של ראשי־המנזרים האחרים.

המ' הגנו על התורה האורתודוכסית, שנתקבלה בוועידה האקומנית של כלקדון (451), בדבר שני הטבעים (האנושי והאלוהי) של ישו. המ' נרדפו ודוכאו באכזריות ע"י הרוב המונופיסיטי (ע"ע מונופיסיטים) של הכנסיה הסורית אשר פרשה מן הכנסיה היוונית־ביזאנטית. הפולמוס המונופיסיטי במאה ה5 נתן למ' הזדמנות להתלכד לקבוצה לאומית מגובשת, שכן מנזר „דיר מארון", מלבד שהיה מבצר הכאלקדוניים, שימש גם מרכז חשוב לפעילות מיסיונרית בצפון סוריה. הנזירים הנהיגו את השפה הארמית־סורית המדוברת בפי הכפריים, לא רק בדרשות ובהספדות אלא גם בליטורגיה. המסורת המארונית מספרת (אולם אין לה סימוכין ממקום אחר), כי משנתפנה כס הפאטריארך של אנטיוכיה בסוף המאה ה7, נבחר יוחנן מארון ה„קדוש" לתפקיד זה ונשא בתואר „פאטריארך אנטיוכיה". תחת הנהגתו נעשו המ' לאומה מלוכדת, בעלת אורח־חיים ומוסדות דתיים משלהם. המ' גם נודעו מאז כחסידי זרם המונותליטי (ע"ע מונותליטים) בהאמינם כי לישו שני טבעים אך רצון אחד — אמונה שהוכרזה כמינות בוועידת קונסטאנטינופול (680). רדיפות הדת שרדפום היעקוביטים המונופיסיטים, ניסיון הקיסרים הביזאנטים לדכא את המ' והסכנה שנשקפה להם מן הערבים אילצו את המ' למצוא מקלט בטוח בחרי הלבנון. ההגירה ללבנון החלה כנראה במאה ה8, ובמחצית הראשונה של המאה ה10 היה כבר מצבם של המ' שם מבוסס היטב. הם הקימו ממשל משותף של כמורה ואצולה. את פני הצלבנים קידמו המ' בברכה וראו בהם בעלי־ברית. באמצעותם באה הכנסיה המרונית במגע עם האפיפיורות (1182), ובזכותם עברה הליטורגיה המרונית לאטיניזאציה מסוימת; ב1215 השתתף לראשונה הפאטריארך המ' בוועידה קאתוליה (הוועידה הלאטראנית הרביעית), ושנה לאחר מכן הכיר בו האפיפיור אינוצנטיוס III ושלח לו את „צעיף" הבישוף (pallium). קשר זה עם רומא לא נותק גם לאחר שעזבו הצלבנים את הארץ (1291) והוא נשמר למרות הרדיפות שרדפום הממלוכים, ולאחר מכן העותומאנים. בסוף המאה ה16 נתהדק קשר זה עוד יותר; ב1584 נוסד ברומא הקולג' המרוני הראשון, ומבין כתליו יצאו אח"כ מלומדים ותאולוגים מ" נודעים כגון: גבריאל סיוניטה (Sionita),

אברהם אֶכְּלֶנִיס (Ecchellenis), והאחים יוסף וסימון אס־מאני (Assemani). משלחות מיוחדות יצאו ללבנון במגמה להשפיע על הכנסיה המארונית שתקבל את ההחלטות של ועידת טרנטו (1545—1963; ע״ע טרנטו, עמ׳ 42) גם באורחות הפולחן. אולם רק ב1736 הוקם איחוד מלא עם הכנסיה הרומית, אך העדה המארונית הוסיפה לשמור על עצמאותה הפנימית. בראשה הפאטריארך, והוא כפוף רק לסמכותו של האפיפיור. הוא נבחר בידי המטרופוליטאנים המארונים, והאפיפיור מאשר את הבחירה, כסמל לאיחוד המלא. הליטורגיה המ׳ שמרה על השפה הסורית, בייחוד בתפילות הנקראות בציבור בקול, כל זמן שהסורית היתה השפה המדוברת בפי בני העדה. אולם מאז המאה ה18 הומרה הסורית בערבית. במשכנם ההררי המנותק, ובחסותה של צרפת, הצליחו המ׳ לשמור על עצמאותם הדתית למרות מדיניות הדיכוי ורדיפותיהם של התורכים. במאה ה19, הסיתה ממשלת תורכיה את העדה הדרוזית במ׳, והדרוזים המוסתים ערכו טבח במ׳ בשנת 1860. לאחר מכן שופר מצבם של המ׳ והם השיגו אוטונומיה רשמית בגבולות האימפריה התורכית עד 1914. בתום מלה״ע I והקמת מדינת „הלבנון הגדול״ (ע״ע לבנון, חוקה ומשטר, עמ׳ 164) תוך כדי סיפוחם של מיעוטים מוסלמיים פחת שיעורם של המ׳, אם כי הוסיפו להיות העדה הגדולה במדינה (כ400,000 נפש בלבנון). במדינת ישראל כ5,000 מ׳, בעיקר בגוש חלב, עספיה, עכו, נצרת וחיפה, וכן מספר קטן ביפו.

בשאר ארצות המזרח התיכון כ20,000 מ׳; באירופה ובאמריקה כ475,000.

B. G. al-Ghaziri, *Rome et l'eglise syrienne-m.*, 1906; P. Dib, *Les Conciles de l'eglise m.*, 1926; id., *Histoire de l'eglise m.*, I-II, 1962; A. H. Hourani, *Minorities in the Arab World*, 1947; A. A. King, *The Rites of Eastern Christendom*, I-II, 1950; D. Attwater, *The Christian Churches of the East*, I-II, 1961-2; A. I. Arberry (ed.), *Religion in the Middle East*, I-II, 1969.

מ.

מֵרוֹץ, תחרות בריצה (ע״ע ספורט, אתלטיקה) בין ספורטאים, או תחרות ברכיבה על סוסים (מ׳ סוסים) או תחרות בנהיגת כלי־רכב (מ׳ אופניים, אופנועים, מכוניות וסירות־מנוע).

1) מ׳־אופניים. השיא הראשון ברכיבה על אופניים (ע״ע) נרשם באנגליה ב1883, כאשר עבר ה׳ ל׳ קרטיס 300 ק״מ במהירות ממוצעת של 14.5 ק״מ בשעה. מרוצי האופניים נעשו אהודים על הציבור הרחב משנות ה90 של המאה ה19. בשנת 1900 קמה (ביזמת צרפת) התאחדות בין־לאומית לספורט האופניים — א.סי.א. (U.C.I.), ר״ת איניון סיקליסט אֶנְטֶרְנַסיוֹנַל — (החברות הראשונות: צרפת, בלגיה, איטליה, שוויץ ואה״ב) וכעבור זמן מה הצטרפה להתאחדות זו גם אנגליה, שעוד לפני־כן היתה בה התאחדות נפרדת.

מרוצי האופניים מתקיימים באולמות סגורים, על מסלולים מיוחדים, בכבישים ובדרכים פתוחות. ישנם מ״ לרוכבים מקצוענים ולחובבנים (מרוצי־אופניים כלולים במשחקים האולימפיים [ע״ע] מאז 1896), ברכיבתם על אופני־מרוץ מיוחדים ועל אופני רכיבה רגילים.

מבין מרוצי הדרכים הידוע ביותר הוא ה„טור־דה־פראנס״ המתקיים מאז 1903. על הרוכבים לעבור כ4,500 ק״מ, דרך כ800 מקומות יישוב, בצרפת ובמדינות הגובלות



ז׳אק אנקטיל (משמאל) מוביל ב„טור דה פראנס״ לקראת נצחונו השני ברציפות (1958)

בה (בלגיה, ספרד, שוויץ ואיטליה). דרך המ׳ עוברת בשפלה ובהרים, ומבחן הרוכבים ב„טור״ זה נחשב למבחן החשוב והקשה ביותר בספורט האופניים. במתכונת ה„טור־דה־פראנס״ הונהג ה„ג׳ירו ד׳איטליה״ (הקפת איטליה); והמ׳ של מזרח אירופה, המכונה גם „מרוץ השלום״, ואורך מסלולו כ2,000 ק״מ (דרך פולניה, צ׳כוסלובקיה וגרמניה המזרחית), ובדומה להם גם במקומות אחרים.

המפורסם מבין מרוצי האופניים המקוימים באולמות סגורים ועל מסלולים מיוחדים, היה „מרוץ 6 הימים״ שהוחל בו ב1891 בניו־יורק. תחילה היתה זו תחרות ליחידים, ומשנת 1899 — לזוגות. „תחרויות 6 הימים״ מקובלות גם כיום, בעיקר בערים מילאנו, ברלין, פראנקפורט, קלן, ציריך, אנטוורפן, קופנהאגן ובריסל.

מרוצי־אופניים על כל סוגיהם — מרוצי־דרכים למרחקים שונים, מרוצי־מאוץ (ספרינטים), „מרוצי־רדיפה״ (מ׳ לקבוצה של 4 רוכבים) ה„טורים״ למיניהם, מ׳ על מסלולים מיוחדים, מ״ „נגד השעון״ ומ׳ טַאנדם (על אופניים מיוחדים לרכיבה משותפת של 2 רוכבים) — הם כיום מתחרויות הספורט הנפוצות ביותר בכל רחבי העולם. עם רוכבי האופניים הגדולים בעולם נמנים הצרפתים לואיזון בוֹבֶּה וז׳אק אַנקטיל והבלגי אדי מרקס, שכ״א מהם זכה 3 פעמים ברציפות ב„טור דה פראנס״, וג׳נו בארטאלי האיטלקי; מבין הנשים — אליזה ג׳יקובס מלוכסמבורג.

בישראל קיימת פעילות שיטתית בספורט הרכיבה על אופניים. ליד התאחדות הספורט פועלת „ועדת אופניים״, המארגנת כמעט מדי שבוע בשבוע תחרויות למרחקים ולגילים שונים. באין וֶלודרום (המסלול המיוחד) בארץ, כל מרוצי האופניים בישראל הם מרוצי־דרכים.

2) מ׳־אופנועים. מרוצי־אופנוע הונהגו בתחילת המאה ה20, סמוך להמצאת כלי־רכב זה (ע״ע אופנוע). ב1912 השיג רוכב אמריקני מהירות שיא ברכיבה על אופנוע — 150 ק״מ בשעה, ואילו כיום מתקרב השיא ל300 ק״מ בשעה.

מרוצי־אופנוע מתוכננים בדרך כלל למרחקים ארוכים, ובייחוד בדרכים שאין מכוניות יכולות לעבור בהן. לפיכך התפתחו מרוצי־האופנוע ל„מרוצי־שדה״, ולמ״ על מסלולים

קשים למעבר (כגון מסלולים מכוסים בוץ, שלאָרכם מהמורות רבות), תחרויות טיפוס על הרים, וכיו״ב — מבחנים לעמידות כלי־הרכב וסבילות הרוכב. יש גם מ״ לאופנועים עם „סירה״ (תא צדדי המחובר לאופנוע). בישראל סוג הספורט הזה אינו נפוץ; ומדי פעם מקיימים תחרויות פרטיות בין חובבים.

4) מ״ מ כ ו נ י ו ת. מזיגה של מהירות, תעוזה והסתכנות מאפיינת את מ׳ המכוניות, והוא ספורט המתפתח במקביל להתפתחות המכונית. גורם נוסף להתפתחות המ״ הללו היא התמיכה של החברות המייצרות מכוניות; מסעֵמים של יוקרה ופרסומת הן מציגות ובוחנות את החידושים והשיכלולים במכוניותיהן. מ׳ המכוניות הראשון התקיים ב22 ביוני 1894, בין הערים פאריס לרואן. במ׳ המכוניות שנערך בין פאריס לבורדו ב1895, ניצחה מכונית „פאנאר״ צרפתית, שנסעה במהירות ממוצעת של 23 ק״מ בשעה. שלוש שנים לאחר מכן עבר הצרפתי שאסלולובא מרחק של 60 ק״מ בשעה אחת. עד 1902 לא התקיימו מרוצי־מכוניות סדירים, אך באותה שנה תרם ג׳ימז גורדון בנט גביע מיוחד למ׳ מכוניות שנתי, בין פאריס לווינה, ומ״ אלה התקיימו במשך שנים אחדות. בשנת 1904 נוסדה בפאריס ההתאחדות הבין־לאומית למכוניות (Federation Internationale de l'Automobile), וב1906 הוחל בתחרויות „הפרס הגדול״ (Grand Prix), אשר ברבות השנים התפתחו למרוצי־המכוניות המפורסמים ביותר בספורט זה. תחילה לא היתה הגבלה לגבי סוג המכוניות שנרשמו לתחרות; אולם אח״כ סווגו המ״ בידי ההתאחדות הבין־לאומית, לפי אמות־מידה, ונקבעו הגבָלים לגבי כל אחד מהמ״, המגדירים את נפח המנוע ועָצמתו ואת מבנה המכונית כולה. בשנות ה20 וה30 של המאה הצטיין הבריטי מַלקוֹם קָמפבֶּל והוענק לו תואר אבירות על הֶשגיו במ״.

מאמצע שנות ה40 נוספה לספורט הזה תנופה רבה, עם ההתפתחות שחלה בייצור מכוניות מיוחדות למ״. המכוניות „נמסיות״ למראה, אך עָצמתן רבה ומהירותן גדולה. המשוכללות והמהירות שבין מכוניות חמ״ („פורמולה 1״) משתתפות כיום במרוצי „הפרס הגדול״. המהירות הגדולה ביותר של מכוניות אלו היא כ380 ק״מ בשעה, והמהירות הממוצעת מגיעה עד כדי 200 קמ״ש ויותר. מסלול המ״ הוא הֶקֵפי וסגור, אָרכו משתנה ממדינה למדינה (בד״כ, 4.5—6 ק״מ), ועל המתחרים לעבור מרחקים של 300—600 ק״מ. תחרויות „הפרס הגדול״ מתקיימות מדי שנה בשנה במקומות רבים בעולם, אך לשם קביעת „אלוף העולם״ במרוצי „הפרס הגדול״ מובאים בחשבון השגי המשתתפים ב9 מבין 11 המ״ המתקיימים במונאקו, בלגיה, הולנד, צרפת, בריטניה, גרמניה, איטליה, מכסיקו, קנדה, אה״ב



קטע ממרוץ „הפרס הגדול״ (Grand Prix) ה 28 במונאקו

ודרום־אפריקה. שמות המנצחים ב„פרס הגדול״, כמו הארגנטיני חואן מנואל פַנג׳ו, הבריטים גריאם היל וג׳ים קלארק, האוסטרלי ג׳ֶק בְּרַבהֶם, האמריקני פיל הִיל ואחרים, היו לשם־דבר בספורט המהיר והמסוכן ביותר על הקרקע.

מ׳ מכוניות מפורסם אחר הוא מ׳ „500 המילין״ באינדיאנאפולים, אה״ב, המתקיים מדי שנה מאז 1909. מ״ חשובים אחרים: מ׳ 1,000 המילין (מילה מיליה [Mille miglia]) באיטליה, מ׳ 1,000 הק״מ בנירנברג שבגרמניה, מ׳ 24 השעות בלה מאן (Le Mans) שבצרפת, ה„טור־דה־פראנס״ למכוניות, ומ׳ 12 השעות באה״ב. עד 1937 היו מפורסמים באה״ב גם מרוצי „גביע ונְדֶרבִּילט״.

מלבד המ״ הנזכרים מתרבים והולכים בשנים האחרונות המ״ למרחקים ארוכים, שלא במסלולים מיוחדים, אלא על פני מדינות, יבשות ואף מ״ בין־יבשתיים. במ״ אלה משתתפות „מכוניות שיווק״, כלומר מכוניות נוסעים, שהוכנסו בהן שינויים מיוחדים קלים. בתחרויות אלה מתנהלת תחרות קשה לא רק בין הנהגים, אלא גם בין יצרני המכוניות; נבחנים בהן חוזק המכונית ועמידותה בתנאי מאמץ קשים וממושכים.

בעת מרוצי מכוניות אירעו אסונות, וכמעט אין שנה בלא קורבנות; את מ׳ 1,000 המילין האיטלקי ביטל מוסוליני בגלל אסון; המ׳ חודש אחרי מלה״ע II, ושוב בוטל ב1957. בשנת 1955 נהרגו במ׳ בלֶה מאן 83 איש, כאשר מכונית בוערת פגעה בקהל הצופים. אולם, האסונות לא הרתיעו את הנהגים והקהל, ומספר הצופים במרוצי מכוניות נאמד באה״ב בלבד ב10 מיליונים בכל שנה.

בישראל: בנובמבר 1970 נעשה באשקלון ניסיון ראשון לקיים מרוצי־מכוניות במתכונת בין־לאומית, ולפי כללים הנהוגים בעולם. מ״ אלה נועדו למכוניות נוסעים לנהגים ישראלים, ולנהגים מקצועיים מארצות־חוץ, במכוניות מדגם „וי״ ו„פורמולה 2״. ניסיון זה נכשל מסיבות ארגוניות.

מ ר ו צ י ס ו ס י ם, בצורה זו או אחרת, כבר הונהגו בימים קדומים, וישנם חוקרים הסבורים שהתקיימו עוד בימים הפרה־היסטוריים. הסוסים המאולפים הראשונים שידוע עליהם, מקורם במצרים באמצע האלף השני לפסה״נ.

לראשונה קוימו מרוצי סוסים מאורגנים באנגליה, ומסלול המ׳ הראשון הוכשר בלונדון ב1174. ידוע, שכבר בימי ריצ׳ארד הראשון (סוף המאה ה12) חולקו פרסים למנצחים במ״. במאה ה16 הקים פיאנַטֶלי בנאפולי בי״ס לרכיבה, ובו הוחל למעשה ב ר כ י ב ה בסגנון המודרני. ב1512 הונהגו בצ׳סטר מ״ שנתיים, וב1540 הוחלף זר הפרחים שניתן למנצח בכדור כסף (שוויו — 4 שילינגים). ב1750 נוסד באנגליה „מועדון הרַכּבים״ (Jockey Club; — חשיבותו של הרַכָּב, קֹטֶן הגוף והמשקל, לעיתים אינה נופלת מחשיבותו של הסוס). הוא קבע את החוקים והתקנות של מרוצי הסוסים, ואת זכות ההשתתפות של הסוסים לפי גזעם ו„יחוסם״, ומשנת 1786 סמכותו מכרעת בספורט המ״ באנגליה. בשנת 1776 הונהג חידוש חשוב במרוצי הסוסים; נקבע מ׳ סנט לֶג׳ר (ע״ש קולונל סנט־לֶג׳ר, שהנהיגו) המיועד לסייחים, למרחק שני מילין בעוד שקודם לכן נקבע המנצח רק לאחר סדרה מעייפת של תחרויות בזו אחר זו; מ׳ זה הוא הוותיק ביותר בין המ״ והתנהל ברציפות (פרט לשנות מלה״ע I, II). שלוש שנים לאחר מכן הנהיג הרוזן מדרבי, תחרות אחת ומכרעת למרחק של מיל וחצי גם

לסוסות (המירוץ נקרא אוֹקס, ומתנהל במסלול אֶפסום [Epsom Oaks]). ב1780 החלו, ביזמת אותו הרוזן מדרבי, במ״ משותפים לסוסים ולסוסות בני שלוש שנים, למרחק מיל וחצי (הדרבי באפסום [Epsom Derby]). מ״ אלה, („אוקס״ ו„דרבי״) ואף המ״ החגיגיים באסקוט, נחשבים עד היום למ״ „הקלאסיים״ בספורט זה. בתחילת המאה ה20 המציא באיטליה פֶדריקו קאפרילי את אוכף־הקפיצות הצמוד יותר לגוף הסוס והנהיג את סגנון הישיבה בעת הקפיצה, המתבטא בכפיפה עמוקה של הגוף לפנים; המצאות אלה נתנו דחיפה להתפתחות ספורט הרכיבה בכל שכבות ה־ציבור.

נוסף על מרוצי הסוסים במסלולים שטוחים מתקיימות גם תחרויות־מכשולים. מ״ אלה, של דילוג מעל מכשולים ומשוכות, התפתח מתוך תחרויות שנהגו לקיים קצינים־פרשים וציידים. המפורסם שבמרוצי המכשולים הוא ה„גרנד נשונל״ (Grand National) המתקיים בליוורפול מאז 1839 (אורך המסלול 8 מילין ו856 יארד, ומצויים בו 30 מכשו־לים).

בשנים האחרונות פופולרי מאד גם ה„גרנד נשונל״ האמריקני שבבלמונט. מפני תנאי המסלול, השונים זה מזה בכל מקום (גם כשאורך המסלול שווה), קשה לקבוע שיאים ולהשוות השגים בין המרוצים השונים.

כאמור, החל ספורט מרוצי הסוסים מתפתח באנגליה בתחילת המאה ה12. הוא נקרא באותם ימים, וגם אח״כ, „ספורט המלכים״, כיוון שהמלכים ובני האצולה הם שטיפחו את הספורט הזה ועסקו בו (רבים מהם היו בעלי סוסי־מרוץ, ואף לאליזבת השניה, למשל, סוסי־מ׳ פרטיים). אבל במאה האחרונה פשטו מרוצי הסוסים לכל יבשת, וכמעט לכל מדי־נה בעולם, והפכו להיות מקובלים מאד בכל שכבות הציבור. אחת הסיבות העיקריות לפופולריות זו אינה דווקא ספור־טיבית. ההימורים במרוצי הסוסים התפתחו והיו לעסק עצום (מחזור ההימורים במרוצי־סוסים באה״ב, למשל, מגיע ל־יותר ממיליארד דולאר בשנה). תחילה היו ההימורים נעשים בין ידידים ומכרים. אח״כ נפוצו גם בין זרים, וסכום ההימור הופקד בידי נאמן. מכאן היתה הדרך קצרה להתפתחות נוספת — „המהמר עם כולם״ (Bookmaker). השיטה ה־מקובלת ביותר כיום היא שיטת ההימור „בינינו לבין עצ־מנו״: הכסף נכנס לקופה כללית ומתולק למהמרים על־פי תוצאות המרוץ. ניתן להמר ישירות (כלומר לנחש מי ינצח), או להמר „על מקום״ (ראשון, שני, שלישי וכו׳). מיתקנים מצוידים במיטב השכלולים החשמליים והאלק־טרוניים קבועים במסלולי מרוצי הסוסים כדי לשרת את המהמרים ולספק להם מידע שוטף. בגלל ההימורים היה סוס המרוץ המצליח למקור של רווחים עצומים, והמפור־סמים שבסוסים הללו שָוים נאמד במאות אלפי לירות (אגא ח׳אן מכר, בשעתו, אחד מסוסי המ׳ שלו ב700 אלף דולאר). מן המפורסמים שבין רכבי הסוסים שבכל הזמנים: ההולנדי צארלז פאהוד דה מורטאנז׳, שהוענקו לו מדליות זהב אולימפיות, והבריטי סר גורדון ריצ׳ארדז, שזכה בלמע־לה מ4,000 מרוצים מ1921 עד 1954.

ב י ש ר א ל: ספורט מרוצי הסוסים איננו מקובל ביש־ראל. אמנם נעשו כמה נסיונות לארגן מרוצים, אולם הקהל הרחב עדיין רחוק מספורט זה. אמנם בשנים האחרונות שוב מסתמנת התעוררות, ומדי פעם בפעם מקיימים מ״, אך אלה



מרוץ הדרבי באפסום

אינם מגיעים לממדים של שנות ה20, כאשר רכיבה על סוסים, מ״ ו„פאנטזיות״ היו אירוע מקובל בכל חגיגה וכנס ספורטיבי בארץ.

מ ר ו צ י כ ר כ ר ו ת. מרוץ־כרכרות הוא ספורט עתיק יומין, כפי שמסתבר מתוך הספרות והשירה העתיקה, מתוך ציורים שנתגלו ומתוך ממצאים ארכאולוגיים שנחשפו. תחי־לה היו אלה כרכרות כבדות, בעלות ארבעה אופנים, ש־משכו אותם שניים, שלושה, ארבעה סוסים, ואף יותר. ה־מבחן בזמן העתיק, ובעיקר ברומא, היה מבחן לא רק של מהירות אלא גם של כוח וסבילות. בזמן החדש היה ספורט הכרכרות בעיקרו ספורט של איכרים וספורט עממי, ורק ב200 השנים האחרונות התפתח לספורט של תחרות על מסלולים מיוחדים.

מבחינים בין שני סוגי תנועה של הסוס המושך את ה־כרכרה: תנועה מקבילה של רגל ימנית קדמית עם רגל ימנית אחורית ואח״כ רגל שמאל קדמית עם רגל שמאל אחורית; ותנועה של רגל ימנית קדמית עם שמאלית אחו־רית, ושמאלית קדמית עם ימנית אחורית. למן המאה ה19 נתקבל סוג התנועה האחרון (Trotter), שהוא נוח הרבה יותר, אם כי מהירותו פחותה. מאמצע המאה ה19 החלה נטיה, שגברה יותר ויותר, להחליף את הכרכרות בעלות 4 אופנים בכרכרות קלות יותר, בעלות שני אופנים. כיום מקובלים ביותר מרוצי הכרכרות הקלות, שמושך אותן סוס אחד.

ספורט מרוצי־מרכבות אינו נפוץ כמרוצי־סוסים, אך הספורט הזה מתפתח כמעט בכל מקום שם מפותח ספורט מרוצי הסוסים.

וע״ע ספורט.

א. זמרי — י. פז, מי ומה בספורט, 1959; J. Dauven, *Larousse, Encyclopedie des Sportes*, 174–212, 1961.

נ. ב.־א.

מָרוקו

מָרוקו (المملكة المغربية או المغرب, צרפ׳ Maroc), ממ־לכה בצפון־מערב אפריקה, בתחום מערכת הרי האטלס, לחופי האוקיאנוס האטלנטי במערב והים התיכון בצפון. גובלת באלג׳יריה ובסהרה הספרדית. שטחה 445,050 קמ״ר ומספר התוש׳ כ15 מיליון (1969).

ה מ ב נ ה. מ׳ נחלקת ל3 איזורים גאוגרפיים. א. ה מ ע־



רבאט: מראה מן האוויר

רב האטלנטי, הכולל את 1) המסטה, איזור של רמות שבין מישור חוף האוקיאנוס האטלנטי לבין רכסי הרי ה־אטלס במזרח, הבנוי סלעים עתיקים (תקופת הפלאוזואי־קון). גבהו במערב 200 מ׳ ובצפון־מזרח 1,300 מ׳. מדרום־מערב למסטה משתרע המישור הרחב של בחירה, הבנוי סלעים צעירים של תקופות השלישון והרביעון. 2) המישורים. ממזרח למסטה וממערב להרי האטלס התיכון משתרע מישור טדלה, ובו זורם הנהר הגדול אום א־רביע ויובלו. מישור הוז (Haouz), מדרום למישור טדלה, מכוסה בסלעים בלתי עמידים וחומר אלוביאלי מתקופות השלישון והרביעון והוא מנוקז ע״י נהר תנסיפת; במישור מצויים מי תהום רבים. מישור נהר סבו בצפון־מערב מ׳, הגדול במישורי חוף האוקיאנוס האטלנטי, היה בעבר מפרץ שנסתם ע״י הסחף הרב שסחפו הנהר ויובליו.

ב. מערכת הרי האטלס (ע״ע) שנוצרו בתקופת השלישון, כוללת את (1) רכס א־ריף, שנמשך במקביל למישור חוף הים התיכון והוא בנוי רכסי אבן־חול וגיר ועולה בתלילות ממישור החוף. פסגתו בהר תידיע׳ין (Tidi-guin), 2,452 מ׳. (2) רכס הרי האטלס התיכון משתרע מדרום לרכס א־ריף וביניהם מפריד מישור תאזה (Taza) הצר, שבו נמצא המעבר היחיד בין מערב אלג׳יריה ומ׳ האטלנטית. פסגתו בהר בו נאצר (Bou Naceur), 3,340 מ׳. ההרים בנויים אבן גיר ובמערבם לבה וקונוסים וולקאניים. באיזור זה מצויות תופעות קארסט רבות (מעינות, מערות וכד׳). (3) רכס האטלס הרם, רכס הרים הבנוי במרכזו סלעים קריסטאליניים שעוצבו בפעולות קרחונים ובשוליו אבן־גיר ואבן־חול. פסגתו בהר טבקאל 4,165 מ׳ — הפסגה הגבוהה ביותר במ׳. (4) רכס מול האטלס, ה־נמוך בשרשרות הרי מ׳, בנוי מסלעים קריסטאליניים ופסגתו בהר לקסט (Lekst) 2,359 מ׳. המשכו של רכס הרים זה בהר סאע׳רו (Sarhro), 2,560 מ׳. בין רכס זה ורכס הרי האטלס הרם משתרעים עמקי נהרות סוס (Sous) ודדס (Dades) וביניהם מתנשא הר געש סרוה (Siroua) 3,304 מ׳ — החוליה ההררית המחברת את שתי שרשרות ההרים.

ג. מ׳ המזרחית ושולי הסהרה, איזור של רמות גבוהות, המשתרע ממזרח להרי האטלס התיכון, ובצפונו רכס הרי בני סנאסן 1,535 מ׳ הדומה במבנהו ל„תל" האלג׳ירי (ע״ע אלג׳יריה, עמ׳ 402—404). בשולי הסהרה שבדרום מזרח מ׳ משתרעים איזורי מישורים וגבעות וממערב להם רכס הרי באני, העולה על 1,500 מ׳.

הנהרות הגדולים המנקזים את מ׳ הם מלויה (ארכו 515 ק״מ, מוצאו בהרי האטלס התיכון ושפכו בים התיכון), אם א־רביע, סבו, תנסיפת וסוס, הנשפכים לאוקיאנוס האטלנטי, ונהר דראע (בחלקו אכזב), לאורך הגבול עם אלג׳יריה, הנשפך לאוקיאנוס האטלנטי.

אקלים מ׳ הוא ים־תיכוני בצפון ומדברי למחצה עד מדברי בדרום. כמות המשקעים השנתית הממוצעת ברכס א־ריף ובחלק הצפוני מערבי של הרי האטלס התיכון עולה על 800 מ״מ. בשאר אזורי האטלס התיכון והאטלס הרם, ובמחצית הצפונית של מישורי מ׳ האטלנטית כמות המשקעים השנתית הממוצעת 400 מ״מ—800 מ״מ. ברכסי האטלס הרם יורד בחורף שלג. לאורך חוף האוקיאנוס האטלנטי הקיץ קריר, בהשפעת הרוחות הקרות שעוברות מעל הזרם הקאנארי הקר ומגיעות למישור החוף. בחלק הדרומי של הרי האטלס הרם, במישורי מ׳ האטלנטית הדרומיים ובהרי מול־האטלס יש תנאים מדבריים למחצה, וכמות המשקעים השנתית הממוצעת נעה בין 200 מ״מ ל400 מ״מ. מזרח מ׳ ודרום מערבה שוכנים ב„צל" רכסי ההרים, וכמות המשקעים השנתית הממוצעת נעה בין 200 מ״מ במזרח ל100 מ״מ בשולי הסחרה.

האוכלוסיה של מ׳ מורכבת בעיקרה מערבים, ברברים (ע״ע) וכושים המפוזרים בתוך שבטי הערבים; כמו־כן יש מיעוט יהודי (ר׳ להלן). הברברים, המהווים כ35% מכלל האוכלוסים, מתרכזים ברובם בהרים, והאוכלוסים ה־ערבים והכושים יושבים במישורים, במדבריות ובערים. רוב תושבי מ׳ הם מוסלמים סונים, ויש מיעוט נוצרי. השפות המדוברות הן ערבית (64%), ברברית (22%) וצרפתית.

התושבים הזרים במ׳ הם אירופים (צרפתים, ספרדים), כ170,000 נפש (1969). מאז קיבלה מ׳ את עצמאותה, נתמעט מספרם.

לפי מפקד 1960 היו במ׳ 11,626,232 תוש׳ ומספרם הגיע



פאס: שער שרארדה

לכ15 מיליון ב1969. שיעור הילודה גבוה (46 לאלף, 1969) בשל פוריות הנשים (160 לאלף: פי שניים מאשר באירופה המערבית) וזאת למרות שיעור התמותה הגבוה — 19 לאלף כששיעור תמותת תינוקות הוא 149 לאלף לידות. אוכלוסיית מ' צעירה: כ57% מהם גילם עד 20, 26% גילם 20—40, 13% גילם 40—60 ורק 4% גילם למעלה מ60.

אוכלוסי מ' מרוכזים בעיקר במישורים המערביים ולרגלי ההרים. כ23% מאוכלוסי מ' יושבים בערים. הערים הגדולות הן רבאט הבירה, עם פרבריה 435,000 תוש' (אומדן 1969); קַסַבְּלַנְקָה 1,320,000 תוש'; מראכש 295,000 תוש'; פאס 280,000 תוש'; מכנאס 228,000 תוש'; טַנג'ר (ע' ערכיהן) 160,000 תוש'; אוּזְ'דָה 150,000 תוש'; סאפי (אספא) 125,000 תוש'; קניטרה 125,000 תוש'; תֶטואן 120,000 תוש'.

H. Mensching, *M.*, 1957; H. Isnard, *Le Maghreb*, 1966; J. Despois — R. Raynal, *Geographie de l'Afrique du Nord-Ouest*, 1967.

אי. ב.

כלכלתה של מ' אפיינית לכלכלת מדינות מעוטות פיתוח — גידול מהיר של האוכלוסיה (כ3% בשנה) והתבססות על משק חקלאי. מאז עצמאותה התקדמה כלכלתה של מ' רק במידה מועטה. ההכנסה הלאומית לנפש היתה כ185 דולאר ב1968 (158 דולאר ב1958).

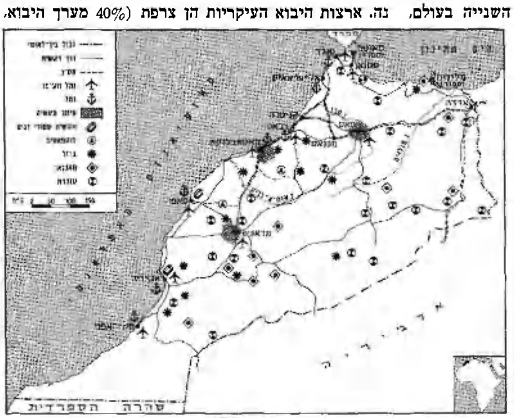
החקלאות. כ¾ מאוכלוסי מ' מתגוררים באיזורים חקלאיים, ו65% מכוח העבודה מועסקים בחקלאות ובדיג. החקלאות מספקת כ90% מהמזון הנצרך ותורמת כ50% לערך היצוא של מ'. — המשק החקלאי מפוצל בין חוות קטנות שבבעלות בני המקום, המתבססות על גידול דגנים ומשק בע"ח, ובין חוות גדולות שבבעלות אירופים, שהן ממוכנות ברובן ומגדלים בהן מוצרים רווחיים, בעיקר ליצוא. מכ7.9 מיליון הקטאר קרקעות מעובדות מצויים בבעלות אירופים כ400 אלף הקטאר (1968).

המוצרים העיקריים לצריכה (1969) הם דגנים (על פני 80% מהשטחים המעובדים — 638 אלף טון), סוכר (785 אלף טון) ומוצרי חלב (921 אלף טון). מוצרי היצוא העיקריים הם פרי־הדר (791 אלף טון), יין (150 אלף טון), עגבניות (277 אלף טון), קטניות (306 אלף טון) ושמן־זית (60 אלף טון). מ' היא יצואנית ההדרים השנייה בעולם, אחרי ספרד (ב1968 יוצאו כ550 אלף טון מתוך 700 אלף טון, שהיו כלל התפוקה). בגלל הסכם ההעדפה שיש לה עם השוק האירופי המשותף (1963) והפטור המלא ממכס בצרפת, מדביקה מ' את היתרון שהיה לספרד בשיווק הפרי. — משק בע"ח במ' כלל ב1968 כ3.4 מיליון ראש בקר, 15 מיליון כבשים, כ8 מיליון עזים וכמיליון חמורים. הדיג הוא ענף משגשג. נמלי הדיג העיקריים שלה בסאפי, בחלקה הדרומי של מ', ובאגאדיר. תעשיית הדגים מרוכזת בנמלי הדיג והיא מייצרת בעיקר סארדינים (208 אלף טון מתוך 257 אלף טון שנדוגו ב1967) וכמו־כן שימורי טונה ומאקרל. איכותם של הסארדינים המארוקאניים מעולה, ושמם יצא בעולם. מ' מייצאת גם קמח דגים, המשמש כדשן וכמזון לבע"ח. 11% מערך היצוא (1968) מקורם בדיג.

מחצבים ומכרות. המינראל החשוב במ' הוא הפוספאט. מ' היא המדינה השנייה בעולם בייצור פוספאטים (אחרי אה"ב) והראשונה ביצואם. כ32,000 עובדים (1968) מועסקים בכרייתם. המכרות בבעלות המדינה. ב1967 הופקו למעלה מ10 מיליון טון, ורובם יוצאו. כ27.5% מערך היצוא (ב1968) מקורם ביצוא הפוספאטים. מחצבים אחרים (1967): ברזל (885 אלף טון); מאנגאן (197 אלף טון); מצויים גם מרבצי עופרת ואבץ. תפוקת האבץ יורדת (101 אלף טון ב1959, 93 אלף טון — 1967), בגלל העדר השקעות לחידוש המכרות הקיימים ולחיפוש מכרות חדשים. כל הכמות מיוצאת בלא עיבוד. כ30% מתפוקת העופרת (116 אלף טון) מעובדים במ'. כמו־כן כורים ברחבי מ' כמויות לא מסחריות של עפרת נחושת, כסף ופחם. — בסוף 1967 הוחל בקידוחי נפט בים (off shore), ומפיקים (1969) כ100 אלף טון בשנה. הנפט מזוקק במ'.

התעשייה היא הענף הדינאמי ביותר במשק המרוקאני והיא גדלה בשיעור שנתי ממוצע של כ4.2% בשנות ה60. ואולם היקפה עדיין מצומצם. תרומת התעשייה לתוצר המקומי הגלמי הוא כ17% (1967). מפעלי התעשייה העיקריים: עיבוד מזון (דגים, שימורי ירקות ושמני מאכל — כולם בעיקר ליצוא), מפעלי טכסטיל, בתי־זיקוק לסוכר, מפעלים לעיבוד טבק, תשלובת כימית לעיבוד הפוספאטים (בסאפי), תעשיית עורות ותעשיית עץ. — כחצי כוח־העבודה בתעשייה מצוי באיזור קאסאבלאנקה. בתכניות התיעוש לשנות ה70 הקמת בתי־זיקוק לסוכר ומפעלים לייצור שמני מאכל, ברזל ופלדה, סיבים מלאכותיים ודשנים כימיים.

מסחר בי"ל. עד סוף שנות ה60 היה למ' גרעון במאזן התשלומים. מוצרי היצוא (444 מיליון דולאר, 1968) העיקריים הם פרי־הדר, דגים, יין, עגבניות, פוספאטים, מאנגאן, עופרת וחיטה. יעדי היצוא העיקריים הם צרפת (45% מערך היצוא, 1968), גרמניה המערבית (11%), הממלכה המאוחדת (8%), איטליה (8%) ואה"ב (13%). — מוצרי היבוא (544 מיליון דולאר, 1968) העיקריים הם סוכר, נפט ומוצריו, כלי־רכב, ברזל ופלדה, מכונות, תה ובדי כותנה. ארצות היבוא העיקריות הן צרפת (40% מערך היבוא,



מרוקו: כלכלה

1968), גרמניה המערבית (10.5%), אה"ב (13%) והממלכה המאוחדת (5%).

תכניות פיתוח. תכנית החומש 1960—1964 (שעיקרה הכפלת ההשקעות) לא השיגה את יעדיה. כמוה גם תכנית שלוש השנים 1966—1969 — שעיקרה היה פיתוח החקלאות, התיירות והתעשייה. ההשקעות, ע"פ תכנית החומש 1968—1972, יופנו לפיתוח התעשייה ומקורות האנרגיה ולהכשרת כוח־עבודה מקצועי. בשנים הראשונות של התכנית היה פיגור קל בהגשמת המטרות.

אנרגיה מיוצרת במ' בעיקר במפעלים תרמו־חשמליים — רובם מופעלים ע"י פחם־אבן, שמופק ברחבי מ', ומיעוטם בנפט. ב1968 היתה תפוקת האנרגיה במ' כ1.5 מיליארד קו"ש.

תחבורה ותקשורת. למ' מערכת כבישים ומס"ב מפותחת היטב. רוב חלקי המדינה מחוברים ע"י מערכת כבישים מסועפת — ב52 אלף ק"מ (מתוכם כ17,000 ק"מ, שנסללו אחרי קבלת העצמאות), ומערכת דרכי־עפר — 54 אלף ק"מ. במ' כלי רכב אחד ל88 תושבים. יש כ1,900 ק"מ מס"ב, ומהם כ800 ק"מ מונעים בחשמל. קו מסה"ב העיקרי נמשך מסידי קאשם לקאסאבלאנקה, מראכש וסאפי, והוא מיועד בעיקר להובלת פוספאטים ומוצרי תעשייה. במ' 11 שדות־תעופה. נמלי האוויר העיקריים בקאסאבלאנקה (אנפה ונואקור) ובראבאט (סלא). לאורך חופה של מ' פועלים 12 נמלים. החשובים שבהם קאסאבלאנקה וסאפי לפוספאטים, ומוחמדיה לנפט. ב1967 עברו בנמלי מ' למעלה מ15 מיליון טון מטען — כ60% בנמל קאסאבלאנקה, 20% בסאפי ו7% במוחמדיה. מאמצע שנות ה60 נוהג במ' ביטוח סוציאלי לזקנים, ביטוח בריאות כללי, ביטוח משפחה וביטוח מפני תאונות עבודה.

המטבע: דירהם = 0.195 דולאר של אה"ב.

A. Waterston, *Planning in M.: Organization and Implementation*, 1962; The International Bank for Reconstruction and Development, *The Economic Development of M.*, 1966; J. Melcolf, *M. — An Economic Study* (First National City Bank), 1966.

י. מא.

כוחות מזוינים —. כוחות הביטחון של מ' מונים כ57,500 איש, (1971). ישנם גם גופים צבאיים למחצה, ובהם שני גדודי־שיטור ניידים ופלוגות משמר־המלך, בס"ה כ3,000 איש. 20,000 מתנדבים לכוחות־העזר תועלתם מועטת. גם יעילות הצבא מפוקפקת. הציוד אינו אחיד, והוא בא ממקורות צרפתיים, אמריקניים, צ'כיים ורוסיים. תקציב הביטחון ל1969/70: כ80 מיליון דולר.

צבא היבשה מונה 52,000 חייל ובו 6 חטיבות (משוריינת, קלה, מוצנחת ו3 ממוכנות), ובנוסף להן 12 גדודים עצמאיים, 2 גדודי גמלים, פרשים ותותחנים. טנקים: 120 ט.54 רוסיים, ו120 א.מ.אכס 13 צרפתיים. השריוניות מתוצרת בריה"מ, אה"ב וצרפת. הנגמ"שים מתוצרת צ'כיה ואה"ב. התותחים אמריקניים, והארטילריה המתנייעת מתוצרת צרפת ובריה"מ. לצבא כמה מסוקים.

חיל־האוויר מונה כ4,000 איש. המפעילים 38 מטוסים מבצעיים מתוצרת אה"ב וצרפת; 12 מטוסי מיג 17 רוסיים מאוחסנים בלא שימוש. ישנם כ70 מטוסי־אימון, 21 מטוסי־תובלה וכ45 מסוקים.

חיל־הים דל והוא מונה כ1,500 איש, ברשותו פריגטה, 3 אניות־ליווי ומשמרת ונחתות.

פרהיסטוריה וארכאולוגיה. חשיבותה של מ' מבחינה ארכאולוגית היא ברצף התרבויות הפרהיסטוריות שלה מן התקופה הפלאוליתית הקדומה, החל מן השלב הקדום ביותר הידוע היום. מקומה הנכבד של מ' מבחינה זו דומה לזה של מזרח אפריקה (ע"ע אפריקה, עמ' 330 ואילך). השלבים הפרהיסטוריים המאוחרים יותר מוכרים גם ביתר חלקי צפון אפריקה. בתקופות ההיסטוריות נמצאה מ' בשולי ההתפתחות התרבותית העיקרית שחלה במזרח התיכון ובאירופה.

ממצאים חשובים מן התקופה הפלאוליתית הקדומה נתגלו באיזור קסבלנקה, ובמיוחד במחצבות של סידי עבד א־רחמן. נתגלתה כאן תרבות החלוקים, שהיא התרבות האנושית הקדומה ביותר מהידועות היום, ואחריה שמונה שלבים של התרבות האשלית (Acheulian). אפשר לתאר רצף תרבותי זה באמצעות הכרונולוגיה הפלייסטוקנית הימית. עם שלב 6 של האשלית נתגלו בסידי עבד א־רחמן שרידי אדם מטיפוס הומו ארקטוס (Homo erectus). שברי לסתות של אותו הטיפוס, כנראה, נתגלו ליד רבאט ותמרה. מתקופה מאוחרת יותר נתגלו בג'בל אירהוד שתי גולגלות של אדם המיוחס לטיפוס הנאנדרטאלי. התרבות האטרית (Aterian), שגילה כ30,000 שנה, נמצאה בכמה אתרים, מהם במערת אל־עליא. לפני כ12,000 שנה הופיעו במ' התרבות האיברומאורסית (Iberomaursian) (או האורנית) והתרבות הקפזית, שיוצרו הוא האדם המודרני (Homo sapiens); אתר חשוב מתקופה זו הוא תאפורלת.

במרוצת האלף הרביעי או השלישי לפסה"נ, קלטו תרבויות אלו השפעות מאיזורים אחרים והאוכלוסיה התחילה לעסוק גם בחקלאות פרימיטיווית ובמרעה. תעשיות האבן השתנו מעט ונוסף השימוש בכלי חרס. התפתחות זו משתקפת יפה בחפירות שנערכו במערת דאר א־סלטאן. בהסתמך על מקורות היסטוריים ממצרים יש לשער שהשבטים הברברים כבר היו במ' באלף השני לפסה"נ. בתקופה שבין המאה ה2 לפסה"נ והמאה ה4 לסה"נ נהגו שבטי הרועים לקבור את מתיהם בקברים בנויים בסגנון מגאליתי.

C.B.M. McBurney, *The Stone Age in Northern Africa* 1960; P. Biberson, *Le Paleolithique inferieur du Maroc Atlantique*, 1961; J. Roche, *L'epipaléolithique Marocain*, I–II, 1963.

ד. גל.

חוקה ומשטר. עפ"י חוקת 1970 מ' היא מלוכה תורשתית. אזרחי מ' שווים בפני החוק ובעלי זכויות פוליטיות שוות. החוקה מבטיחה חופש תנועה, הבעת דעות והתאגדות.

למלך סמכויות כמעט אבסולוטיות: הוא ממנה את ראש הממשלה ואת השרים ומפטרם, יושב בראש ישיבות הממשלה ורשאי לפזר את הפארלאמנט ולהכריז מצב חירום. הוא המפקד העליון של הצבא, הוא ממנה את נושאי המשרות הצבאיות והאזרחיות, ובכלל זה: שגרירים, יו"ר המועצה לתכנון לאומי, והוועדה המשפטית העליונה הממנה שופטים.

הפארלאמנט מורכב מבית אחד בן 240 חברים. מחציתם נבחרים בבחירות כלליות, רבע — מטעם חבר בוחרים המורכב מחברי מועצות של הרשויות המקומיות ורבע — מתמנים מבין חברי לשכות המסחר והחקלאות. תקופת כהונתו של הפארלאמנט היא 4 שנים. בסמכותו של הפארלאמנט לחוקק חוקים, אך גם המלך רשאי ליזום חקיקה. אם אין הפארלאמנט

מאשר חוק שיזם הכתר, רשאי המלך להביאו לאישור במשאל עם. בסמכות הפארלאמנט להכריז מלחמה ולאשר הארכה של מצב חירום מעבר ל 30 יום.

הממשלה אחראית בפני הפארלאמנט והמלך. ראש הממשלה רשאי ליזום חקיקה ולו כל הסמכויות שאינן בשליטתו הישירה של המלך.

משפט. מערכת בתי המשפט מורכבת מ 2 סוגים של טריבונאלים: בתי המשפט „המודרניים"־חילוניים, הדנים לפי החוק החילוני, בכל העניינים של המשפט האזרחי והפלילי, ובתי המשפט „המסרתיים"־הדתיים, הדנים לפי הדין השרעי. החוק החילוני הוא עדיין ברוב רובו החוק הצרפתי מתורגם לערבית ורק מיעוטו חוקים שנתקבלו על ידי הפארלאמנט, לאחר קבלת העצמאות. חוקי הפארלאמנט מתפרסמים בעתון הרשמי Bulletin Officiel ב 3 שפות: ערבית, צרפתית וספרדית. בתי המשפט החילוניים על דרגותיהם הם בתי משפט השלום, בתי המשפט של הערכאה הראשונה, ובית משפט לערעורים שמושבו ברבאט. סכסוכים בעניינים של מעמד אישי נתונים לשיפוטם הייחודי של בתי־הדין הדתיים, שגם להם בית דין לערעורים שמושבו ברבאט. אלה נזקקים לדין השרעי ומחילים את הלכותיו לא רק על האוכלוסיה הערבית אלא גם על שבטי הברברים, שבתקופת השלטון הצרפתי (ר' להלן, עמ' 401), החזיקו באוטונומיה שיפוטית משלהם, בקיימם בתי דין שבטיים, שדנו ביניהם לפי החוק השבטי, השונה מן הדין השרעי והערוך בעיקר לפי מנהגי הברברים. יהודי מ' מתדיינים בענייני המעמד האישי בבתי־דין הרבניים המוכרים על ידי המדינה (ר' להלן, עמ' 405). סכסוכים בענייני המעמד האישי של זרים נתונים לשיפוטם של בתי המשפט החילוניים. בראש כל המערכת של בתי המשפט נמצא בית המשפט הגבוה לצדק (מג'לס אל־אעלא), או בית המשפט לקסציה, שמושבו ברבאט.

מא. ה.

היסטוריה. על תולדות מ' לפני כיבושה בידי הערבים — ע"ע מוריטניה.

כיבוש מ' (שנקרא בפי הערביים אל־מע'רב אל־אקצא [המערב החיצון]) וביצור שלטונם בה היה אחת המשימות הקשות ביותר של מקימי האימפריה המוסלמית. ההתנגדות העיקשת של הברברים (ע"ע) וקווי האספקה הארוכים הקשו מאד על הערבים. לפי סיפור, שנכונותו מסופקת, הגיע כבר ב 680 המצביא הערבי עקבה בן נאפע עד האוקיאנוס האטלנטי, אולם ודאי הוא שאת צפון מ' כבש מוסא בן נציר בתחילת המאה ה 8 (טנג'ר נכבשה ב 709). הברברים, שהיו נוטים לקבל לזמן קצר שלטון זר ותרבות זרה, מרדו ב 740, הביסו ב 742 צבא ששלח הח'ליף, והח'ליפות איבדה את שליטתה על מ'. גרמה לכך גם החשיבות המועטה שייחסו אז לאיזור מרוחק ועני, לעומת החשיבות שייחסו לארצות העשירות במזרח. התנגדות הברברים היתה לאומית ביסודה, אך כדרך רוב התנועות החברתיות והלאומיות ביה"ב, לבשה גם אופי דתי. חלק גדול מהברברים קיבל את תורת הח'ארג'ים (ע"ע) שדגלו ברעיונות שוויוניים. ב 771 נחיתה סג'למאסה, העיר הראשית של הפרובינציה המזרח־מרוקנית תאפלאלת, למושב שושלת בנו מדראר הברברית־ה'ארג'ית מבני שבט מכנאסה. הם שלטו בפרובינציה זו עד 958. ב 788 הקים אדריס I (ע"ע אדריסיים) את שלטונו בעיר אולילי. בנו־יורשו אדריס II (791—829) ייסד את פאס ועשאה לבירתו. שושלת האדריסים, שמלכה עד 985, הרחיבה את תחום השלטון המוסלמי עד האטלס העלי והפיצה בכוח את האסלאם. איסלום מ' נעשתה במהירות רבה, כמוכח מהירידה המהירה במספר מושבי ההגמונים הנוצרים בכל המע'רב. הנצרות בארצות אלו נעלמה כמעט כליל כבר בתקופה זו, למרות שנראתה לפני כן מושרשת מאד.

במאה ה 10 החלה התערבות של שתי מעצמות שכנות בענייני מ', האמיים הספרדים והפאטמים, ששלטו מ 909 בתוניסיה ומ 969 גם במצרים וסוריה. שתי שושלות תקיפות אלו ניסו להשתלט על מ'. באותה עת הועתקו דרכי המסחר שבין הסודאן המערבי לבין המזרח הקרוב, משבילי השיירות בסחרה אל קווים קרובים יותר לחוף הים התיכון. כיוון שהסודאן המערבי סיפק למוסלמים את הזהב הרב, שהיה במשך מאות שנים יסוד לעליונות המשקית שלהם, דחף האינטרס הכלכלי את האמיים ואת הפאטמים להשתלט על מ'. הפאטמים שלחו צבאות גדולים אל המע'רב כדי לכונן שלטון ישיר, ואילו האמיים השתמשו עפ"ר בנסיכים מקומיים שנתמכו על ידם, כגון הברברים משבטי מגראוה ומכנאסה והשושלת של בנו רסתם בעיר טאהרת. שלטון משלהם כוננו הח'ליפים של קורדובה רק בחוף שממול גיבראלטאר, שם כבשו את מליליה (927) ואת סאוטה (Ceuta; 931) אותן שתי ערים השייכות גם עתה למעצמה השולטת בספרד.

תקופה חדשה בתולדות המע'רב החלה עם התפשטות המראבטון (ע"ע). שוב אוחדו כל הפרובינציות של צפון־מערב אפריקה ונהיו למרכז למלכות גדולה ותקיפה. בשנות ה 60 וה 70 של המאה ה 11 כבשו המראבטון, בהנהגת יוסף בן תאשפין (ע"ע), את כל האיזור הנרחב הזה. הם ייסדו את העיר מראכש (1062), שעל שמה נקראה אח"כ המדינה כולה מ' (בביטוי האירופי). צאצאי יוסף בן תאשפין משלו כ 40 שנה עד שהודחו בידי השושלת החדשה של המוחדון (ע"ע), שדגלו באסלאם פוריטאני והכריחו את כל תושבי המדינה להתאסלם. הנצרות במ' ובשכנותיה נעלמה כליל. השיטות הדתיות השונות שיקפו גם ניגודים חברתיים: המראבטון (בשלב מאוחר זה) ייצגו את האינטרסים של תושבי הערים ושל השבטים הנוודים בשפלות מ', והמוחדון לחמו למען שבטי ההרים. בימי שלטון המוחדון, שארך כ 100 שנה, חלו תמורות חשובות בדמות תרבותה של המדינה. עד ימיהם היה „המערב החיצון" רובו ככולו ברברי (שיעור דוברי ברברית גדול אף עתה במ' יותר מאשר במדינות צפון אפריקה האחרות, ומגיע ל ⅓ האוכלוסיה). אך המוחדון העבירו אל השפלה האטלאנטית מטות אחדים של שבט הלאל — אותם נוודים ערבים שהחלו להציף את המע'רב בסוף המאה ה 11 — והתיישבותם של אלה קידמה את שיערוב מ'. חיי התרבות של מ' קיבלו בימי המוחדון צביון אנדלוסי: איחוד מ' וספרד המוסלמית הביא להגירת אנשי־רוח ספרדים־ערבים אל הפרובינציות המרכזיות של המלכות, ורבים באו או הובאו אל חצר המלכות, כדי לשרת את השליטים. דחיקת רגלי המוסלמים באנדלוסיה גרם גם הוא להגירה לארץ מוסלמית.

באמצע המאה ה 13 השתלטה שושלת ברברית אחרת, משפחת בנו מרין (ע"ע) על מ'. אף הם החלו בפשיטות מבסיסים בארץ ההרים ורק אחרי מאבק שארך 50 שנה כוננו את שלטונם במראכש (1269). אבו יוסף יעקוב

(1258—1286). כובש מראכש ומייסד פאס החדשה, וכן יורשיו שמלכו במחצית הראשונה של המאה ה 14, היו שליטים תקיפים. אולם נסיונותיהם להמשיך במלחמה עם הנוצרים בספרד נסתיימו בכישלון חרוץ. ב 1340 נחל המריני אבו חסן עלי מפלה חמורה ליד טריפה שבדרום ספרד, ומאז לא התערבו המרינים בחצי האי הפירנאי. סמוך לאותו זמן נכשלו המרינים גם במאבקם הממושך עם שושלת עבד אל־ואד, מלכי תלמסאן (כעת באלג׳יריה), שהיתה אז בירת ממלכה שהשתרעה גם באיזור גדול של מזרח מ׳. בני עבד אל־ואד (הנקראים גם זיאנים), שהם ברברים משבט זנאטה, מלכו בתלמסאן מ 1239 עד 1554. ב 1337—1359 שלטו המרינים בתלמסאן ואף ניסו לפרוש את שלטונם על תוניסיה (שנקראה אז אפריקיה). מדיניות ההתפשטות שלהם הגיעה לקצה במפלה קשה שנחלו ב 1348 בתוניסיה, ומאז החל שלטונם במ׳ גופא להתערער, ואט אט השתררה בה אנארכיה. ימי שלטונם היו תקופת שיגשוג לתרבות המוסלמית־ערבית. ב 1420 נהיה מושל סלא, אבו זכריא יחיא, ממשפחת בנו וטאס, שר חצר ומושל למעשה. למרינים לא נשאר אלא תואר המלכות, ושרי החצר ממשפחת בנו וטאס היו השליטים האמיתיים.

ב 1420 נהיו ה ו ט א ס י ם רשמית לשליטים. עליית השושלת ההדשה היתה מלווה התעוררות דתית־לאומית שבאה עקב הסכנה מצד ספרד ופורטוגאל. מתחילת המאה ה 15 עשו שתי המדינות האיבריות נסיונות לתקוע יתד במ׳. ב 1415 כבשו הפורטוגאלים את סאוטה וב 1471 את טנג׳ר. ב 1468 (או 1469) הרסו את אנפא, (במקום שבו נמצאת כיום קאסאבלנקה), וכבשו את אצילה (ארזילה בפי האירופים). אגאדיר נפלה ב 1505, אספי (בפי האירופים: סאפי) ב 1508. אזמור ומזגן ב 1502. הספרדים חדרו לחוף הצפוני של המדינה וכבשו את מליליה ב 1497 ובתחילת המאה ה 16 ערי חוף אחדות השייכות כעת לאלג׳יריה, כגון אל־מרסא אל־כביר (1507) ואוראן (והראן, 1509). הספרדים פרשו את חסותם אף על תלמסאן. בערים שכבשו בנו הנוצרים מבצרים ושמו חילות מצב מצוידים בנשק ארטילרי.

א. אש.

בעקבות חדירת הנוצרים קמה תנועת התנגדות שהכריזה על מלחמת קודש (ג׳האד) נגד הפולשים הספרדים והפורטוגאלים. בראש התנועה עמדו ב נ ו ס ע ד, שהיו משפחה שריפית (כלו׳, התייחסו למחמד), ושלטו מתחילת המאה ה 16 בדרום מ׳. הוטאסים היו טרודים במאבקם עם המדינות האיבריות, וכוחם של הסעדים גדל עד שב 1553 הצליח הסעדי מחמד אל־מהדי להשתלט על כל הארץ. הוא התקשר עם הספרדים ובעזרתם אילץ את הפורטוגאלים להסתלק ממ׳ ואף מנע את התורכים מלפלוש. ב 1557 נרצח מחמד אל־מהדי, בהשראת תורכיה. הניצחון הגדול ביותר של הסעדים על פורטוגאל היה ב 1578, כשהכו את צבא פורטוגאל, בראשות המלך סבסטין (ע״ע), בקרב אל־קצר אל־כביר. השריף הסעדי עבד אל־מלך מת אף הוא במהלך הקרב, כנראה מהתקף לב, וירשו אחיו, אחמד אל־מנצור („המנצח" [1578—1603]). ימי שלטונו הביאו שגשוג כלכלי ונחשבים לתור־הזהב בתולדות מ׳. אל־מנצור הגיע בכיבושיו עד מערב־סודאן ועד הנהר ניג׳ר, ועמד בהצלחה מול לחץ התורכים בגבול אלג׳יריה. במנהל הנהיג את שיטת ה„מח׳זן", שהתקיימה עד למאה ה 20, ולפיה חולקה מ׳ לשני חלקים עיקריים: „בלאד אל מח׳זן", שהעלה מס לשלטאן מלך מ׳) ו„בלאד אל סיבא" שלא היה למעשה בשלטון השלטאן: שלטון אל־מנצור התבסס על תמיכת מספר שבטים, שהיו פטורים מתשלום מסים, והעמידו בתמורה צבא לשירות המלוכה. אחר מותו לחמו שלושת בניו על המלוכה ואנארכיה שררה במ׳.

באמצע המאה ה 17 השתלט על מ׳ ב י ת א ל ־ ע ל ו י, או אל־חסני, או אל־פלאלי, השולט עד היום. השתלטותו היתה מלווה גל של התעוררות דתית עממית. מוצא בית עלוי הוא מחלקה המדברי של מ׳ (סחרה). העלוים השתלטו על פאס ב 1644 ועל מראכש ב 1668. רשיד II (1664—1672), ובייחוד מולא איסמאעיל (1672—1727), הקימו שלטון חזק ועשו את מכנאס לבירת מ׳. מולא איסמאעיל ארגן צבא קבע של עבדים כושים (כבימי אחמד אל־מנצור), וכבש את טנג׳ר וערי חוף אחרות מידי האירופים. בימיו נקשרו קשרי מסחר עם צרפת, ודוכאו שודדי־הים. אחר מותו פרצו מלחמות על הירושה ואנארכיה שררה במ׳ עקב עליית הברברים צפונה. בימי מחמד בן עבדאללה (1737—1790), מולא סלימאן (1792—1822) ומולא עבד א־רחמן (1822—1859), נעשה מאמץ לקיים את השלטון המרכזי ולהתנגד לנסיונות של מדינות אירופה להתערב בענייני מ׳. מולא סלימאן לחם בברברים המורדים, ויורשו, עבד־א־רחמן, הצליח להשתלט על הברברים שבמישור, סייע לעבד־אל־קאדר במלחמתו בצרפתים באלג׳יריה (ע״ע, עמ׳ 413), וניסה להשתלט על מערב אלג׳יריה; אך בקרב אסלי (1844) ניצחו הצרפתים את צבא מ׳. בימי עבד־א־רחמן נפתחה מ׳ למסחר עם אירופה.

בנו, מחמד (1859—1873) נוצח במלחמתו בספרדים (1859—1860), ומ׳ הוכרחה למסור שטחי ארמה ולשלם פיצויים גבוהים. לצורך זה נאלצה ללוות כספים, ולשעבד חלק מהכנסות המכס שלה לפיקוח זר. מחמד פעל למודרניזציה של המנהל ולעידוד התעשיה והחקלאות, ויזם עבודות ציבוריות. בימי מולא אל־חסן (1873—1894) חדרו הספרדים לאפני ולריו דה־אורו ומ׳ הפכה לבעיה בין־לאומית: ב 1880 נערכה במדריד ועידה בהשתתפות מעצמות אירופה ואה״ב לדיון בזכויות היתרות של הזרים במ׳. הוועידה החליטה לשמור על עצמאותה של מ׳ ושלמותה.

חדירת הצרפתים החלה בסוף המאה ה 19. צרפת הגיעה להסכמים עם איטליה (1902), עם אנגליה (1904 [ה„הסכמה הלבבית"]) ועם ספרד (1904); בהסכמים אלה הוכרה מ׳ בנתונה בתחום ההשפעה הצרפתית והדרך להשתלטותה נסללה. ערעור על ההשתלטות בא מצד גרמניה, וביקורו של הקיסר וילהלם II בטנג׳ר (1905) היה קשור בהגנה נמרצת על עצמאות מ׳. „משבר מ׳" גרם להתפסרות דלקסה (ע״ע) ולוועידת אלחסיראס (1906) של מעצמות אירופה. הוועידה הכריזה רשמית על שמירת עצמאותה של מ׳ ושלמות שטחה, אך למעשה מסרה את הפיקוח עליה לידי ספרד וצרפת: המשטרה של מ׳ הועמדה תחת פיקוחן, וצרפת הופקדה גם על גבול מ׳—אלג׳יריה. הוועידה אף הכריזה שיש למעצמות זכויות שוות בכלכלת מ׳. משבר מ׳ התחדש ב 1911 ואיים על השלום באירופה: הצרפתים כבשו את פאס בתואנה שברצונם להגן על הזרים שבה מפני הברברים שתקפוה. הגרמנים שלחו לנמל אגאדיר את אניית המלחמה „פנתר", כדי לאיים על צרפת. לבסוף הושג הסכם, ולפיו

הכירה גרמניה בזכות צרפת במ׳, תמורת חבל ארץ נרחב בקונגו, שצרפת התחייבה למסור לגרמניה. הדרך היתה פתוחה להשתלטות צרפת. ב 1912 נחתם הסכם בין צרפת לשלטאן, ולפיו נהיתה מ׳ לשטח חסות צרפתי והוכרו זכויות ספרד בחוף. הסכם צרפת—ספרד ב 1912 הקצה לספרד שטח חסות משלה בחלק ממ׳. רשמית נשארה מ׳ מדינה אחידה ועצמאית. ב 1923 נחתם הסכם שקבע מעמד נייטראלי מיוחד ושלטון בין־לאומי בטנג׳ר (ע״ע, עמ׳ 819/20).

ש ל ט ו ן צ ר פ ת. המושל הצרפתי הראשון היה גנרל (אח״כ מַרשל) ליוֹטֶה (ע״ע). הוא ריכז בידו את כל סמכויות השלטון, וכשהתנגד לכך השלטאן, הדיחו ליוטה ומינה תחתיו את מולא יוסף. בהרי הריף והאטלס התיכון נמשכה מרידה בהנהגת עבד־אל־כרים (ע״ע). ההתקוממות דוכאה רק ב1925, במאמץ משותף של צרפת וספרד, ורק ב 1934 דוכאו כיסי ההתנגדות האחרונים.

ליוטה המשיך לקיים את המנהל המסרתי (המַח׳זן) והשלטאן בראשו, אך פקידים צרפתיים מילאו בו תפקיד מרכזי. הצרפתים פיתחו את רשת הכבישים, מסילות הברזל ומחצבי הפוספאטים. צרפתים התיישבו במ׳ ותפסו שטחים ניכרים. הערים גדלו במהירות ורבו בהן יוצאי אירופה.

במות מולא יוסף ירשו סידי מחמד בן יוסף (1927). ב 1930 פורסם צו (ד׳אהיר) שהחיל את החוק הצרפתי על חבל הארץ המיושב ברברים. דבר זה פורש כפעולה נגד אחדות מ׳ והאסלאם, ועורר התנגדות.

חדירת רעיונות מערביים ותפיסה לאומית מערבית גרמה ב 1934 להתארגנות קבוצה לאומית־שמאלית (Comite d'Action Marocaine). היא דגלה בתיקונים בתחומים רבים, ודרשה עצמאות מלאה למ׳ וקץ החסות הצרפתית. הקבוצה ניהלה מו״מ עם ממשלת צרפת. ב 1937 התפלגה הקבוצה לשתי מפלגות („המפלגה הלאומית" ו„המפלגה העממית"), אך התעמולה נגד שלטון צרפת נמשכה, גם לאחר שנאסרו מנהיגים והוגלו. ב 1943 התאחדו השתיים ונוצרה מפלגת אסתקלאל, שדרשה עצמאות מלאה למ׳ בראשות השלטאן. במלה״ע II גדלו ההשקעות הזרות במכרות ובתעשיה וגדל הפרולטאריון העירוני, והוא נטל חלק פעיל בתנועה הלאומית. השלטאן, מחמד בן יוסף, שתמך במפלגת האסתקלאל, גלה ב 1953 ממ׳, משום שסירב לחתום על צווים עפ״י דרישת הצרפתים, ובמקומו מונה לשלטאן מחמד בן ערפה, מבני המשפחה השלטת. המושלים הצרפתים נשענו על תמיכת הברברים והתעלמו מדרישות הלאומנים. ב1953—1955 ניהלו הלאומנים מלחמת גרילה; ב 1955 החל מו״מ בין ממשלת צרפת לבין השלטאן, שנקרא לשוב מגלותו, ומנהיגי האסתקלאל. במארס 1956 בוטלה חסות צרפת ומ׳ היתה לעצמאית, אך נשארו בה בסיסי צבא לצרפת.

מ׳ ה ע צ מ א י ת. באותה שנה הוחזרה טנג׳ר למ׳; מעמדה הכלכלי המיוחד בוטל ב 1959. ב 1958 ויתרה ספרד על שטח החסות שלה במ׳, אך סֶאוּטה ומֶלִילְיה, הנחשבות בעיניה לחלק מספרד, נשארו בידה. מתיחות בין ספרד למ׳ ותגרות גבול אירעו בגלל אִפְנִי. זו נמסרה למ׳ ב 1969. למ׳ תביעות גם לגבי סהרה הספרדית. מ׳ דרשה מצרפת לפנות את בסיסיה וכן דרשה את פינוי הבסיסים שהיו בידי אה״ב מאז מלה״ע II. ב 1961 נשלמה הוצאת צבא צרפת וב1963 — הוצאת צבא אה״ב. סכסוך חמור בין מ׳ לבין מדינות ערב האחרות פרץ ב 1960, עקב תביעתה של מ׳ לספח את מוריטניה (ע״ע). ב 1963 אירעו התנגשויות בין מ׳ לבין אלג׳יריה, בגלל סכסוך גבול ביניהן. מ׳, שנטתה תחילה למחנה הראדיקאלי־השמאלי בעולם הערבי ובאפריקה, ושהיתה מיוזמות ועידת קאסאבלאנקה של מדינות השמאל באפריקה (1961), התרחקה מהן עקב התפתחויות אלו. מדיניות החוץ שלה נוטה כעת יותר למערב, וגם כלפי ישראל אין היא נוקטת בקו קיצוני.

בפנים מ׳ הצליח מחמד בן יוסף, שנטל ב 1957 את התואר מלך מחמד V, להתגבר על הברברים רק אחרי מאבק ממושך, שהסתיים ב 1959, ולהטיל עליהם את מרותו. מ׳ עמדה בפני בעיות של מודרניזאציה של המנהל ואיחודו בשטחי החסות של צרפת וספרד לשעבר. במהרה הוחרפו היחסים בין האסתקלאל למלך. האסתקלאל התפלג, ואגפו השמאלי, ה„איחוד הלאומי של כוחות עממיים", ביקש לצמצם את סמכויות המלך. חסן II, שעלה למלוכה במות אביו ב 1962, פרסם אותה שנה חוקה, וב 1963 נערכו בחירות ראשונות לפארלאמנט. אולם המאבק בינו לבין האסתקלאל, שהסתייע בתמיכת מצרים, גרם להיעדר יציבות, למהומות ולהטלת מצב חירום (1965). המלך נטל לעצמו את מלוא סמכויות השלטון, ונשען על כוחות הביטחון בראשות הגנראל אופקיר.

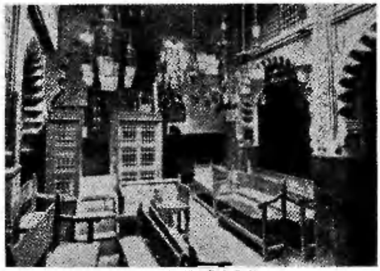
באוקטובר 1965 נחטף ונרצח בפאריס מֶהדי בן־בַּרקא, מנהיג „האיחוד הלאומי" השמאלני שהיה בגלות. צרפת האשימה את אופקיר באחריות לרצח ותבעה את הסגרתו. לאחר שהדרישה נדחתה ע״י מ׳, נידון אופקיר בהיעדרו למאסר עולם והוחלט על ניתוק הקשרים עם מ׳; היחסים חודשו בסוף 1969.

בימי מלכותו של חסן II התפתחה כלכלת מ׳, בסיוע אה״ב, צרפת וגרמניה. מ׳ הכירה ב 1970 בעצמאות מאוריטניה, ויישבה את סכסוך הגבול שבינה לבין אלג׳יריה. אותה שנה אושרה במשאל חוקה חדשה ונערכו בחירות. ב 1971 נעשה נסיון לרצוח את המלך ולחולל מהפכה. מספר קציני צבא שנאשמו בקשר הוצאו להורג ללא משפט, וכן נערכו טיהורים בממשלה ובחברות הממשלתיות.

E. F. Gautier, *Le passe de l'Afrique du Nord, les siecles obscurs*, 1937; H. Terrasse, *Histoire du M. des origines a l'etablissement du protectorat français*, I-II, 1949/50 (אנגלית 1965); R. Landau, *Moroccan Drama, 1900–1955*, 1956; id., *M. Independent under Mohammed the V*, 1961; id., *Hassan II, King of M.*, 1962; D. E. Ashford, *Political Change in M.*, 1961; S. Bernard, *Le conflict franco-marocain 1943–1956*, I-III, 1963 (אנגלית 1965); I. W. Zartman, *Problems of New Power: M.*, 1964; J. P. Halstead, *Rebirth of a Nation: the Origins and Rise of Moroccan Nationalism*, 1967.

י. שמ. – מ.

י ה ו ד י ם. עדויות אפיגראפיות מלמדות על יהודים במ׳ במאה ה 3 לסה״נ. ב 536 גזרו עליהם הביזאנטים גזירות, והנהיגו אפלייתם לרעה. בשלהי שלטונם הוקל המצב ופליטים יהודים מספרד הוויזיגותית מצאו מקלט במ׳. בתקופות אלו רבו הגרים במ׳, ואבן חַלדון (ע״ע) מספר על שבטים ברבריים שלמים שנתגיירו ולחמו בפולשים המוסלמים. עם הכיבוש היו היהודים לדִ׳מִי (בני חסות) וחויבו במס גולגולת. ניתנה להם זכות ההתיישבות ברוב הערים החדשות. אדריס II פתח בפניהם את בירתו החדשה, פאס, שבמאה ה 11 היתה רובה יהודית. עם הקהילות הגדולות נמנו, מלבדה, סג׳למאסה, מכנאס (ע״ע),



פנים בית הכנסת בתטואן

דרעה ואע׳מת. תחת שלטון האדריסיים (ע״ע) ועד השתלטות המוחדון (ע״ע), היה מצבם טוב, וכך גם תחת שלטון בנו מרין (ע״ע; 1269—1465) והשריפים הסעדים במאה ה16. יהודים פעלו אז בשירותם כמתורגמנים, שגרירים ומוכסים, וממילא היה גם מצב אחיהם טוב, יחסית, משל כלל האוכלוסיה. מאידך, במאה ה11, כנראה בשל עומס המסים שהוטלו ע״י שליטי המראבטון (ע״ע) ובעקבות הגירוש ממראכש (ע״ע), היגרו יהודים רבים לספרד. השתלטות המוחדון הביאה חורבן, שמד ודלדול, אברהם אבן עזרא (ע״ע) מונה 23 קהילות שחרבו. רבים נהרגו על קידוש השם, ביניהם רבי יהודה הכהן אבן סוסאן מפאס, אלפים המירו דתם למראית-עין, ואחרים עזבו את מ׳, ביניהם משפחת ר׳ משה בן מימון (ע״ע, עמ׳ 538). הוקמו גטאות והונהג אות-הקלון. בימי אל-מנצור (1184—1199) חלו גזרות אלו גם על האנוסים. היהודים היו השעיר לעזאזל גם בשנות בצורת ורעב, חילופי שושלות ומרידות שבטים. פרטים רבים נשתמרו בכרוניקות היהודיות: אוסף משפחת אבן דנאן (ע״ע) מאמצע המאה ה15, „דברי הימים", „יחס פאס" ו„כסא מלכים". קשות במיוחד היו שנות מלכותו של מולאי יזיד המורד (1790/92). מולאי סלימאן (1792—1822) פקד על הקמת גטאות בקהילות העשירות תטואן, רבאס, סלא ומוגדור, ורצונו להפחית את ההשפעה האירופית ע״י צמצום הסחר עמה, היתה לו השפעה מעמיקה על יהודי מ׳. במחצית המאה ה18 התרוקן האטלס התיכון מיהודים. נהירתם מהכפרים למלאח („גטו") הפכה רבעים שלמים למשכנות עוני. גם ערי-פנים הארץ התרוקנו והמנהיגות עברה לערי הנמל. במאה ה19 חדרו מעצמות אירופה למ׳ והעניקו הגנה קונסולארית ליהודים, כתואנה להתערב בענייניה של מ׳. אז עלתה שכבה דקה של סוחרים עשירים, בנקאים וסוכנים של ארצות אירופה, ועד 1875 נתמנו יהודים גם לקונסולים. לאחר כיבוש אלג׳יריה בידי הצרפתים, ב1830, הורע מצבם. אמנם בעת ביקורו של מונטפיורי שם, ב1864, הבטיח מחמד מולאי להעניק להם שויון זכויות, אך הבטחתו לא נתמלאה, ועד אמצע המאה ה20 היו יהודי מ׳ נתונים להשפלה וחיו בעוני מרוד.

ת ר ב ו ת. בסוף המאה ה9 אנו שומעים על ת״ח במ׳, ביניהם הבלשן ר׳ יהודה אבן קריש (ע״ע). במאה ה10 עברו ממ׳ לספרד דונש בן לברט (ע״ע) ויהודה בן דוד חיוג׳ (ע״ע), שייסדו אסכולות בפיוט ובדקדוק. מגדולי התורה שבכל הדורות הוא ר׳ יצחק אלפסי (ע״ע). מלבד פאס נודעו מרכזי לימוד במכנאס, סג׳למסה, סבתה, אע׳מת ודרעה. חכמי מ׳ עמדו בקשרי שר״ת עם ישיבות בבל וא״י. בראשית המאה ה11 נתמנה ר׳ שלמה בן יהודה מפאס ל„גאון" ישיבת ירושלים, וגברה השפעתה של ההלכה הארץ-ישראלית על מ׳. בתקופת חמוחדון קמה במ׳ תנועה משיחית (ע״ע משיחיות, תנועות, עמ׳ 623). בעקבות פעולותיהם של אבי הרמב״ם והרמב״ם עצמו שהנחו את האנוסים, הצליחה הקהילה להחזיק מעמד. עם עליית בנו מרין קמו מרכזים ללימוד קבלה ופילוסופיה ויצאו מוניטין לרופאים יהודים. ידוע בתקופה זו גם הפילוסוף יהודה בן נסים אבן מלכה. שקיעתה של שושלת בנו-מרין והמצב הפוליטי והחברתי הקשה במאה ה15 שמו קץ להתפתחות זו, עד בוא מגורשי ספרד. לחכמי ספרד, ביניהם ר׳ אפרים אלנקאוה, ר׳ יהודה חיס ור׳ דוד בן שלמה אבן זמרא (ע״ע), היתה השפעה מכרעת על קהילות מ׳. הם תיקנו, במחצית הראשונה של המאה ה16, את סדרת „תקנות פאס" שבאו להסדיר את חיי הפרט והקהילה; תקנותיהם זכו במרוצת הזמן לתוקף מחייב לגבי כל יהודי מ׳. יחד עם זאת שמרו יהודי ספרד על מנהגיהם ומוסדותיהם, ועד לתקופה האחרונה היתה הלשון המדוברת בפיהם קאסטיליאנית. פליטי פורטוגל הקימו דפוס עברי בעיר פאס, שפעל בשנים רע״ו—רפ״ב, והיה הראשון באפריקה. במאה ה17 קצרה תנועת שבתי צבי (ע״ע) הצלחה מיוחדת במ׳, אבל מכאן יצאו גם מתנגדיה הגדולים, ביניהם ששפורטס ודניאל טולדו. גם במאות ה18 וה19 נודעו במ׳ רבנים, משוררים ומלומדים כמו ר׳ שלום בוזגלו (ע״ע), בן עטר, אלמוזנינו ועוד. אולם, בשל העוני הרב, גברה הבערות, והפיזור בעשרות ערים וכפרים הקשה על מתן חינוך יהודי. בתה״ס הראשונים של כי״ח הוקמו בתטואן (1862) טנג׳ר (1865) ומוגדור (1867). ניסיון להקים דפוס עברי בעיר מראכש (ע״ע) ב1913 לא עלה יפה. בשנות ה20 החלו לפעול בתי-דפוס עבריים בקסבלנקה ובפאס ואח״כ בכמה ערים אחרות.

א ר ג ו ן ה ק ה י ל ה. עפ״י תקנות פאס עמדו בראש הקהילה 7 טובי העיר, ובראשם נגיד, שקבע את חלוקת המים בין המשפחות ועמד בקשר עם השלטונות. תפקיד זה עבר פעמים הרבה בירושה. במאה ה19 נבחרה מועצת נכבדים, אליה צורף „גזבר" שנבחר ע״י מועצת העיר, והם היו אחראים לניהול הקהילות ולבחירת הדיינים.

כ ל כ ל ה. פיזורם של היהודים בכל רחבי מ׳ היתה אחת הסיבות העיקריות להשפעתם הכלכלית. בעת העתיקה עסקו במידה רבה בעבודת אדמה ומעט במלאכה ומסחר. לאחר הכיבוש הערבי עברו יהודים רבים לערים. סחר הזהב מן הסהרה, והסחר הבין-לאומי עד הודו ועד צפון מזרח אירופה היה כולו בידי מיעוט מבין יהודים, אך רובם עסקו במלאכות, שהיו בזויות בעיני האוכלוסיה הערבית. הם היו רוכלים, צורפים, חייטים, צבעים ואורגים. בעלי-המלאכה שבהם התאגדו באגודות. מגורשי ספרד הביאו עמם שיטות מתקדמות בענייני אשראי וסחר בין-לאומי ופיתחו יקבי יין, בתי-זיקוק לסוכר ומפעלים לייצור שעווה ונשק, חכרו נמלים וריכזו מונופולין על כמה מוצרים. בשל כך נתמנו מקרב היהודים, כמעט עד העת החדשה, שגרירים וחותמי הסכמים מסחריים עם ארצות אירופה. השפעתם היתה מכרעת בערי הנמל הפורטוגאליות שבחוף האטלנטי. אך הצלחתם המסחרית של מעטים התקיימה בד בבד עם דלותם של ההמונים.

ה ע ת ה ח ד ש ה. עם חלוקתה של מ׳ ל 3 יחידות, הכפופות לממשלות שונות, חלה חלוקה גם בקרב היהודים: תושבי האיזור הספרדי והבין-לאומי היו נמנים על מגורשי ספרד; בפאס, מכנאס ומראכש נשמרה המסורת של הוותי־קים; רק בקסבלנקה, הריכוז היהודי הגדול ביותר החל ממלה״ע II, חל מיזוג. חוזה החסות בין צרפת למ׳ ב 1912 לא שינה את מעמדם, והם היו נתונים בחסות השלטאן. אולם החל מתקופה זו נמשכו למ׳ יהודים רבים מאלג׳יריה ותוניסיה. מועצות הקהילות נבחרו ע״י השלטונות ובידי היהודים היתה אוטונומיה בענייני השיפוט האישי; ברבאט היה בי״ד מרכזי. ב 1940/42 מנע מעמדם זה את החלת חוקיה הגזעיים של ממשלת וישי. בכל זאת הוקמו 12 מחנות ריכוז ועבודה במ׳ והופעל נומרוס קלאוזוס בבתי הספר.

ב 1945 הוקם ארגון קהילות, אך בשל המתיחות המדי־נית וחילוקי דעות פנימיים נפסק קיומו ב 1962. ב 1956 היו במ׳ 82 בתי ספר של כי״ח, שבהם ביקרו כ 29,000 תלמידים. ב 1960 הולאמו רבע ממוסדות אלה והתקבלו בהם מאות תלמידים לא־יהודים. במ׳ פועלות גם רשתות החינוך „אוצר תורה" ו„אם הבנים", וכן מוסדות תלמוד תורה וחדרים של חסידי חב״ד.

לציונות לא היו אוהדים רבים במ׳, פרט לתנועות הנוער. העתון L'Avenir illustre שיצא לעתים מזומנות בקסבלנקה (מ 1926), ביטא אמנם רעיונות ציוניים, אך כנגדו יצא מ 1932 L'Union Marocaine, שדגל בהתקרבות לתרבות צרפת. שני הפרסומים הללו, שהיו בין היחידים שיצאו שם באופן קבוע, חדלו להופיע ב 1939.

ב 1948 היו במ׳ 265,000 יהודים, ובשנים 1948—1955, שהיו שנים של פגיעות חמורות ביהודי מ׳, עלו לישראל 67,000 מהם. ב 1951 נפקדו במ׳ הצרפתית כ 200,000 יהודים, במ׳ הספרדית כ 22,000 ובטנג׳ר כ 12,000. עם עצמאות מ׳ (1956) העניק המלך מחמד V ליהודים שיווי זכויות, אולם במסגרתו בוטלו בתי הדין „העדתיים". יהודי מ׳ תפסו עמדות חשובות במנגנון הממשלה (יהודי אף שימש כשר הדואר). הפעילות הציונית והעליה לישראל נאסרו; עם זאת העלימה הממשלה עין מן העליה ההמונית שנמשכה ללא הרשאה חוקית, ובשנים 1956—1960 עלו 47,000 יהודים. לאחר מו״מ ממושך עם נציג הקונגרס היהודי העולמי הותרה אף עלייתם של כ 6,000 יהודים שישבו במתנה מזגאן.

חסן II, מלך מ׳ מאז 1962, התיר את העליה, מסר תפקי־דים רמי־מעלה ליהודים, ודאג לבטחונם. הודות לו נתבטל החרם הכלכלי שהטילו המסלמים על היהודים. לעומת המדיניות הרשמית הסובלנית גברה התעמולה האנטי־יהודית בקרב ההמון, שנוהלה בעיקר ע״י מפלגת אל־אסתקלאל וזו התעצמה במיוחד ביוני 1967.

היציאה ההמונית של היהודים ממ׳ נמשכה גם בתקופת שלטונו של חסן II ובתוך כך נסגרו רוב מוסדות התרבות, כולל העתונות. ב 1964 נמצאו במ׳, לפי נתונים ממשלתיים, 75,000 יהודים, מהם 44 עו״ד (מתוך 232 עו״ד בכלל). מהקמת המדינה ועד היום עלו לישראל כ 200,000 מיהודי מ׳. ב 1971 נשארו עוד 50,000 יהודים, הקיבוץ הגדול ביותר בכל ארצות ערב.

י. מ. טולידאנו, נר המערב, תרע״א; י. בן־נאים, מלכי רבנן, תרצ״א; מ. בניהו, לתולדות קשריהם של יהודי מ׳ עם א״י (סיני, ל״ה), תשי״ד; ג. שלום, שבתי צבי, א–ב, מפתח:



רבני מרוקו (ברוך טולידאנו [ז״ל], רפאל ברוך טולידאנו [ז״ל] ייוסף משאש [יבד״ל]), אצל המלך מחמד V

מ׳, תשי״ז; ד. קורקוס, לאופי יחסם של שליטי האלמוחדון ליהודים (ציון, כ׳), תשכ״א; א. הסל, פירסומים על יהדות צפון אפריקה: מ׳ (ספונות, ה׳), תשכ״א; ח. ז. הירשברג, תולדות היהודים באפריקה הצפונית, א–ב, תשכ״ה; ד. קורקוס, יהודי מ׳ מגירוש ספרד ועד אמצעה של המאה הט״ז (ספונות, י׳), תשכ״ז; J. E. Budgett Meakin, *The Jews of M.* (J.Q.R., IV), 1892; A. Chouraqui, *La condition juridique de L'Israelite Marocain*, 1950; id., *The Social and Legal Status of the Jews of French M.*, 1953; D. Corcos, *The Jews of M. under the Marinids* (J.Q.R., LV), 1964/5; D. Nov (ed.), *Moroccan Jewish Folk Tales*, 1966; S. D. Goitein, *Mediterranean Society*, I, 1967; D. Bensimon-Donath, *Evolution du judaïsme Marocain sous le Protectorat Français 1912—1956*, 1968.

ד. קו. – ח. י. כ.

מֶרְזֶבּוּרג (Merseburg), עיר מחוז האלה בגרמניה המז־רחית, ע״נ זאלה, 54,500 תוש׳ (1964). העיר נוסדה ב968 כמושב לבישוף. הקהילה היהודית במ׳ עתיקה ביותר; „יהודים וסוחרים", נזכרו בכתב־הזכויות שהעניק אוטו II ב973 לבישוף מ׳. זכויות דומות העניק ב1004 היינריך II לבישוף ויגברט. יש להניח כי סחרו במלח, שכן עפ״י עדותו של אברהם בן יעקב (ע״ע), היה בבעלותם של יהודים מכרה־מלח בסביבות העיר כבר ב968. שאלותיו של ר׳ חזקיהו ממ׳ לרבי מאיר מרוטנבורג (ע״ע), במחצית השניה של המאה ה13, מגלות את ענייניה הפנימיים של קהילה מבוססת. בראשית המאה ה15 חי בה ר׳ מנחם ממ׳ — מגדולי הרבנים באשכנז אז — מחבר ס׳ „מעיל צדק" (אבד) ו„נמוקים". ב1438 שילמו יהודי מ׳ 3% ממס ההכנסה למלך וב1442 חויבו במס הכתרה. אלה עדויות אחרונות על יהודי מ׳ ביה״ב. ב1849 נמצאו במ׳ 34 יהודים; ב1925—40 וב1933 — עזבוה.

מֶרֶז׳קוֹבְסְקִי, דְמִיטְרִי סֶרְגֵיבִיץ׳ — Дмитрии Сергеевич Мережковский — (1865, פטר־בורג — 1941, פאריס), סופר, הוגה־דעות ומבקר־ספרות רוסי. מ׳, שהיה בן למשפחת־אצולה, למד בפאקולטה להיסטוריה ופילולוגיה של אוניברסיטת פטרבורג. ב1889 נשא לאשה את זינאידה היפיוס (ר׳ להלן). קובץ שיריו הראשונים, הכתובים בנוסח המשורר נדסון (ע״ע), יצא לאור ב1888. הוא היה לדמות מרכזית בחוגים של אנשי־רוח סימבוליסטיים. ב1893 הר״ל קובץ מסות О причинах упадка и о новых течениях современной русской литературы („על סיבות ירידתם של הספרות הרוסית וזרמיה החדשים"). ב1896 פירסם קובץ מאמרים על הדמויות הבולטות בספרויות

העולם: Вечные спутники („חברים נצחיים"). בשנים הראשונות של המאה ייסד את „החברה הפילוסופית-הדתית", שמטרתה היתה קיום קשר והידברות בין אנשי־דת ומשכילים. ב 1903/4 ערך את כתב־העת Новый Путь („הדרך החדשה"). בתקופה זו שימש ביתו טרקלין־מפגש לחוגי האינטלקטואלים בפטרבורג. משום הזדהותו עם רעיונות מהפכת 1905 נאלץ לעזוב את רוסיה ולשהות בצרפת בשנים 1906—1912.

כל כתביו של מ' אינם, כפי שמעיד עליהם מחברם, אלא יצירה אחת גדולה, המבקשת תשובה לשאלה: ייחודה ותפקידה של הנצרות בעת החדשה. מ' הציג את ההתפתחות ההיסטורית של האנושות כמאבק מתמיד בין דעת ואמונה, בין חומר ורוח, בין ישו והאנטיכריסט. ואכן, יצירתו המרכזית נקראת „כריסטוס ואנטי־כריסטוס"; זוהי טרילוגיה היסטורית שחלקיה הם: Смерть Богов (Юлиан Отступник) („מות האלים" [„יוליאנוס הכופר"]; עבר' תרפ"ח), 1896; Воскрессние Боги (Леонардо Да-Винчи) („תחיית האלים" [„ליאונארדו דה וינצ'י"]; עבר' תרצ"א — תרצ"ד), 1896; Антихрист (Петри Алексей) („אנטיכריסטוס" [„פיוטר ואלכסי"]), 1902. קיומן של שתי אמיתות, אמת אלוהית ואמת של בני־אדם, והצורך בסינתזה שלהן בדמותו של אל־אדם, הוא הרעיון המרכזי של יצירתו. אופן החשיבה בתזה ובאנטיתזה, האפייני כל־כך לכל כתיבתו של מ', הוא הקו המנחה גם את חיבוריו בביקורת־הספרות, שהם עבודות־מחקר קפדניות ומעמיקות (על טולסטוי ודוסטויבסקי, 1901/2; על גוגול, 1906).

כמתנגד חריף לבולשוויזם, עזב את מולדתו ב 1919 ומפאריס ניהל, יחד עם אשתו, מלחמה עזה במשטר החדש ברוסיה. בשנות שהותו בצרפת חיבר חיבורים ביוגראפיים רבים, מהם על נאפוליון (עבר' תשט"ז), ישו, ז'אן ד'ארק, דאנטה, ועוד.

מבין ספריו האחרים: המחזה „פאול I" (1908); הרומאנים „אלכסנדר I" (1911/2), 14 Декабря (עבר': „הדקבריסטים", תרצ"ה), 1918.

יצירותיו של מ' גדושות חומר תעודי, המובא במטרה להוכיח תזה ערוכה מראש. הדבקות במגמתיות, וכן ההנגדה הגאומטרית כמעט בין שני עקרונות קטביים, הם, אפשר, שגרעו לעתים קרובות מן הספונטאניות ומן החיות של גיבוריו, וגרמו למלאכותיות במבנה סיפוריו.

אשתו של מ', היפיוס, זינאידה ניקולייבנה — Зинаида Николаевна Гиппиус (1869—1945), סופרת רוסית. הי' נלוותה אל בעלה מ' בתקופות גלותו בצרפת והשתתפה עמו בחלק ניכר מפעילותו הספרותית. כמשוררת, נמנתה על האסכולה הסימבוליסטית; אולם בניגוד למשוררים הרוסים „המערביים", שייחסו חשיבות יתרה לצורה כשלעצמה, ראתה הי', שהושפעה מטיוטצ'ב (ע"ע), בשיר בראש וראשונה מכשיר להבעת רעיונות. שירתה האינדיווידואליסטית חדורה סארקאזם, שנינות וחידוד (קבצי שיריה יצאו לאור ב 1904, 1910, 1918). הרומאנים שלה הם לרוב חיקוי, דל למדי, של דוסטויבסקי. מסות־הביקורת שלה הן הטובות שבעבודתה הספרותית; הן שופעות קרירות שכלתנית ומעידות על כוח שיפוט בוטח וכן (Живыя лица [„דיוקנים חיים"], 2 כר', 1925 — דיוקניהם של בלוק, רוזאנוב, ראספוטין, סולוגוב, ועוד). הי' כתבה גם מחזה, רבים מכתביה, כגון Петербургский дневник („יומן פטרבורג"), 1921, נותנים ביטוי לעומק שנאתה למשטר הסובייטי.

J. Chuzeville, *D. M.*, 1922; З. Гиппиус-Мережковская, Д. М., 1951; Z. Hippius, *M.*, 1951; A. de Schmourlo, *La Pensee de M.*, 1957; M. Bedford, *D. M., the Intelligentsia and the Revolution of 1905* (Canadian Slavonic Papers), 1958; id., *D. M., the Third Testament and the Third Humanity* (The Slavonic and East-European Review, 42), 1963.

ל. קל. — א. אח.

מֶרְחָב, מושג מתמטי, המופיע בצורות שונות. מ' מציין אוסף של עצמים, המאופיין ע"י תכונות של מערכת קבוצות חלקיות (ע"ע קבוצות, תורת), או תכונות של איברים; לדוגמה, המ' הטופולוגי — קבוצה המוגדרת בעזרת מערכת קבוצות חלקיות, הקבוצות הפתוחות (ע"ע טופולוגיה, עמ' 489). בגאומטריה הדיפרנציאלית (ע"ע) המ' מוגדר ע"י תנאים אנאליטיים, ושימושו רב בפיסיקה. הוקטורים והצגתם בגאומטריה האנאליטית ע"י שלשות (x,y,z) של מספרים ממשיים, הביאו להכללת המושג למ' הוקטורי או הלינארי. המ' הוקטורי הממשי הוא קבוצת איברים, הוקטורים, אשר מוגדרת ביניהם פעולת החיבור, $a+b$, והכפלה במספר ממשי, ta, המכונה כפל בסקאלאר. המ' הוקטורי הוא חבורה קומוטאטיווית (ע"ע חבורה, עמ' 46) לגבי פעולת החיבור. ההכפלה בסקאלאר מקיימת חוקים, שהם דומים לחוקי החיבור והכפל של מספרים (ע"ע וקטור). מ"ליניארים מרוכבים הם מ", שבהם המכפלה הסקאלארית מוגדרת לכל המספרים המרוכבים, וכמוהם קיימים מ" לינארים מעל כל שדה. הממד של מ' וקטורי הוא המספר המכסימאלי של וקטורים, שבאמצעותם ניתן לכתוב כל וקטור a כסכום $a=t_1a_1+\cdots+t_na_n$ באופן אחד ויחיד. למערכת הוקטורים $a_1,\ldots,a_n$ קוראים בסיס, ומספרם — הממד — הוא שמורה של המ'. דוגמה למ' וקטורי תלת־ממדי, שמקורו בגאומטריה האנאליטית, הוא קבוצת כל השלשות (x,y,z) של מספרים ממשיים, שסכומם מוגדר כ:

$$(x_1,y_1,z_1) + (x_2,y_2,z_2) = (x_1+x_2, y_1+y_2, z_1+z_2)$$

ואילו כפל בסקאלאר מוגדר כ: $t(x, y, z) = (tx, ty, tz)$. הכללת דוגמה זו לכל מספר n הוא המודל לגיאומטריה האפינית (ע"ע גאומטריה פרויקטיווית ואפינית) הn־ממדית. המ' האוקלידי הוא מ' וקטורי ממשי שבו מוגדרת מכפלה פנימית (a,b) לכל שני וקטורים a,b, המקיימת:

1) חיוביות: $(a, a) > 0$ לכל $a \neq 0$;
2) סימטריות: $(a, b) = (b, a)$;
3) לינאריות: $(a_1 + a_2, b) = (a_1, b) + (a_2, b)$;
4) הומוגניות: $t(a, b) = (ta, b)$.

המ' האוקלידי התלת־ממדי משמש לתיאור אנאליטי של הגאומטריה האוקלידית (ע"ע) ולכן גם לתיאור המ' הפיסיקאלי.

מ' הילברט הוא מ' לינארי מרוכב, שגם בו מוגדרת מכפלה פנימית, והיא מקיימת:

2') $(a,b) = \overline{(b,a)}$, במקום (2); ודרישה נוספת —
5) שלמות: כל סדרה של וקטורים $\{a_n\}$, המקיימת $\lim_{n,m} \|a_n - a_m\| = 0$ (— סדרת קושי) היא בעלת גבול $\lim_{n\to\infty} \|a_n - a\| = 0$, כאשר הנורמה, או האורך, של וקטור x

מוגדרת כמו במ׳ האוקלידי: $\|x\| = \sqrt{(x,x)}$. הכללה נוספת, המופיעה בדיון במ׳ של פונקציות, היא מ׳ בנך, שהוא מ׳ לינארי, שרק הנורמה $\|x\|$ מוגדרת בו, והיא מקיימת: 1) $\|x\| = 0$ אם ורק אם $x=0$; 2) $\|tx\| = |t| \cdot \|x\|$; 3) אי שויון המשולש — $\|x+y\| \leq \|x\| + \|y\|$; 4) שלמות כמ׳ הילברט. גם בנך הורחב במתמאטיקה, למ״ הלינאריים הטופולוגיים.

N. Duntord – J. T. Schwartz, *Linear Operators*, II, 1963; H. Behnke – K. Fladt – W. Süss (eds.), *Grundzüge der Mathematik*, II, 1960; G. Birkhoff – S. MacLane, *A Survey of Modern Algebra*, 1965[3].

ש. א. ע.

מרחביה, שמם של שני ישובים חקלאיים בעמק יזרעאל לרגלי גבעת המורה, ממזרח לעפולה. אדמות המקום — שטח של כ־10,000 דונאם — נרכשו ע״י יהושע חנקין (ע״ע) והועברו לידי חברת הכשרת היישוב והקרן הקיימת לישראל, על פי המלצתו של ארתור רופין (ע״ע), מנהל המשרד הארץ־ישראלי (ע״ע כרך ארץ ישראל, עמ׳ 513) וכן לידי מתיישבים פרטיים.

1. קיבוץ מ׳. בסוף 1910 (כ״ד טבת, תרע״א) עלתה לאדמות אל־פולה, היא מ׳, „קבוצת כיבוש" של „השומר" (ע״ע), כדי להכשירן להתיישבות חקלאית. זה היה היישוב היהודי הראשון בעמק יזרעאל. ב־1911 הוחל בהקמת ישוב שיתופי („קואופראציה") — משק משותף, שכר עבודה מודרג, צרכנות פרטית — לפי תכניותיו של הכלכלן והסוציולוג היהודי מגרמניה, פרנץ אופנהימר (ע״ע). חבריה סבלו מנסיונות חוזרים ונשנים של מושל נצרת, ערבי לאומני, לאלצם לעזוב את המקום ומהתנכלויותיהם של שכניהם הערבים. במלה״ע I סבלה מ׳ קשות. ב־1918 התפרקה הקואופרציה מחמת בעיות חברתיות, כלכליות ובריאותיות. בשנים 1918—1921 ישבו במ׳ כמה־וכמה קבוצות מעבר, ובשנים 1921—1929 קבוצה (כ־40 איש), יוצאי אה״ב, ממשוחררי הגדוד העברי. לאחר התפרקות קבוצה זו עלה ב־1929 למ׳ קיבוץ השומר הצעיר א׳ מגליציה, היושב במקום עד היום ומשתייך לקיבוץ הארצי.

כלכלת המשק נשענת על משק אינטנסיווי: גידולי שדה, לול, מטעים ורפת (בעלת שיא עולמי בתנובת חלב לפרה). במ׳ ביח״ר לצינורות פלאסטיים ובית־דפוס. במ׳ נמצאת מזכירות ה„קיבוץ הארצי", ארכיון השומר הצעיר, מערכת בית־ההוצאה „ספרית פועלים", מוסד חינוכי ואולפן לעולים. כיום (1972) יושבים במ׳ 605 נפש.

2. מושב מ׳. אדמותיו נרכשו ע״י מתיישבים פרטיים ב־1910 (ע׳ לעיל) ואח״ב גם ע״י הקק״ל. ב־1922 נהפכה המושבה למושב (ע״ע), שחבריו באו ממזרח אירופה. משתייך לתנועת המושבים. כלכלת המושב נשענת על גידולי שדה, גנים, רפת ולול. במ׳ יושבים (1972) 245 נפש.

ליד אל־פולה (ר׳ לעיל), הוקם במאה ה־12 מבצר צלבני חזק מוקף חפיר, בשם לה פו (La Fève); השם — תרגום של פול. קצת משרידיו נותרו עד לעת החדשה.

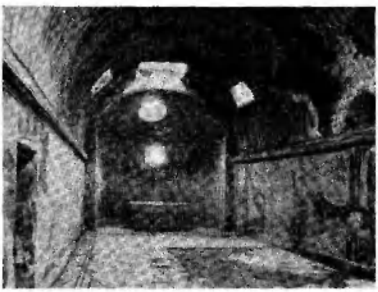
ב־15/16.4.1799 נתקלו בקרבת מ׳ כוחות צרפתיים כ־2,000 איש לפי אומדן, בראשות קלבר (ע״ע) בכ־20,000 תורכים וכוחות־עזר שחסמו את דרכם. הסתערויות־בהמון של התורכים במשך 6 שעות נבלמו ע״י הצרפתים, שהיו ערוכים במרובע ותותחיהם הקטלניים ממוקמים בפינות. המאבק הוכרע ע״י הופעת כוחות בהנהגת נאפוליון בונאפארטה ואלו תקפו את התורכים באגפיהם. תבוסת התורכים נודעה כ„קרב ליד הר תבור", אע״פ שנערך בשדות אל פולה־מ׳.

 וע״ע ארץ ישראל, עמ׳ 497.

ד. כנעני (עורך), ספר מ׳, קיבוץ השומר הצעיר, תשכ״א; אל. לובראני (עורך) ספר מ׳ הקואופרציה, תשכ״א.

אפ. א. – פ. פ.

מרחצאות, (מ״. מרחץ — מ׳), מקוי־מים מלאכותיים, פעמים פתוחים ופעמים מקורים בגג, המשמשים בד״כ ציבור מתרחצים. ראשית בתי המ׳ החמים θέρμαι בעולם הקלאסי ביוון. באולימפיה נמצא בית־מרחץ ובו אמבטיות ומתקני חימום עם ברכת שחיה, שנבנו במאה ה־5 לפסה״נ. במאה ה־2 לפסה״נ נבנו בגורטין שבכרתים ובאולימפיה מתקנים לחימום הרצפות, שהם האפיינים למ״ הקלאסיים. במרחב הרומי נתגלו המ׳ הפרטיים הראשונים בהווילות שבקאמפאניה מהמאה ה־2; ב־150 לפסה״נ, בקירוב, נבנו המ״ הציבוריים הראשונים ב־Stabiae בקרבת פומפיי. ברומא



חדר האדים במרחצאות של סטאביאי ע״י פומפיי

היו אז המ״ רכוש פרטי (balneum, שלא כרבים: balneae בית מ׳ ציבורי), ובתקופת הרפובליקה היו רק לעשירים ובני העשירים בתי מ׳ מפוארים בבתיהם. בעלי בתי המרחץ הציבוריים הראשונים בתקופת הקיסרות גבו סכום פעוט (רבע אס [= אגורות] מגברים, חצי אס מנשים), והשירותים היו ירודים בהתאם לכך. מארקוס ויפסאניוס אגריפה, בהיותו ממונה על העיר כאידיליס (aedilis = מפקח על עבודות ציבוריות), מנה 170 בתי מ׳ כאלה ברומא; הוא ביטל את התשלום בעד השימוש בהם, והבטיח את כיסוי ההוצאות מאוצר המדינה; הוא גם הקים את התרמות הציבוריות הראשונות ברומא בשדה מארס. מתקופת נרון ואילך החלו הקיסרים להקים מבנים מפוארים לבתי המ׳ ברומא; הגדולים ביותר היו המ״ של קאראקאלה, שהשתרעו על מגרש של 108 דונם, ובתוכו 450 מ״ר שטח בנוי, והמ״ של דיוקלטיינוס (ע״ע) (128 דונם, ובזה בניין של 244 מ׳ על 144 מ׳). שאר בירות האימפריה (כגון טריר בגרמניה) וכל הערים בפרובינקיות (למשל טימגד [ע״ע] ולמבסיס באפריקה) קיימו בתי מ׳ ציבוריים הדומים למ״ של רומא. בא״י נשתמרו במצדה בית מ׳ גדול, שנועד כנראה לחיל המצב, ועוד שניים־שלושה קטנים שנועדו להורדוס המלך ולפמלייתו. בית מ׳ קטן נשתמר בבית־ירח (ע״ע), ליד המבצר הרומי ובית־הכנסת שבתוכו.

בית המ' הקלאסי מבוסס על שיטת טיהור הגוף על־ידי הזעה ורחצה, כמו הסאונה או „בית המ' התורכי". במבנה היה חדר כניסה, ששימש מלתחה (apodyterium), ומשם אפשר היה לעבור לחצר קטורה או אולם לתרגילים גופניים (palaestra), או להיכנס ישר לאחד מחדרי ההזעה (sudarium). לפעמים קדמה ברכת שחייה קרה (frigidarium) לחדרי ההזעה. בחדרים האלה נבנתה הרצפה על עמודי־לבנים. גובה העמודים (suspensurae) היה 60 עד 90 ס"מ; מידת הלבנים היתה 20 סמ"ר. בין העמודים עברו זרמי אוויר חם שזרמו מתנור ההסקה. האוויר החם עבר גם לאורך הקירות, שצופו לשם כך בצינורות מרובעים בעלי נקבים (tubulatio). שיטת חימום זו, הידועה כשיטת ההיפוקוסטון (ע"ע, ור' שם הסבר השם), היתה ידועה לחכמי התוספתא, והם קראו לחלק הקר של בית המרחץ „בית חיצון" ולהיפוקאוסטין „מרחץ הקמין" (תוס' מקוו' ה' ז'). בבתי המרחץ המפוארים היו הרצפה והקירות מעל לצינורות מצופים בשיש. המתרחץ עבר מחדרי ההזעה לחדר הפושר (tepidarium) ומשם לחדר החם (caldarium), שהיה בנוי מתחת לכיפה וקירותיו היו עבים במיוחד. בחדר זה היו אמבטיות לרחצה בקירות העבים. אחרי הרחצה בחדר החם בא העיסוי, והמתרחץ חזר ויצא דרך האולם הפושר והקר.

תכניות בתי המרחץ הידועים לנו מאפשרות את שחזור תהליך הרחצה ואת דרכי הארדיכלים לפתרון הבעיות הקשורות בו. בפומפיי, למשל, החדרים מסודרים בשורה ערפית לאורך חצר הפליסטרה. בטימגד הם מהווים כעין עיגול, וחדר ההזעה הראשון קשור אל חדר המלתחה, וכן אל החדר הקר שהיה בסוף התהליך כולו. היו גם בתי מ" כפולים, ובהם סידור סימטרי של מערכות החדרים, סידור כולל או סידור המתחיל מנקודה מסוימת, למשל מהחדר הקר. למערכות המ" הכפולות היתה עוד מטרה חוץ מריבוי מקומות הרחצה; ניתנה האפשרות להפריד בין גברים לנשים שרחצו באותו הזמן. פרט לתקופות של מתירנות יתרה רחצו תמיד הנשים בנפרד מהגברים, או במ' נפרד או בשעות מיוחדות. אדריאנוס קבע כלל, שהנשים ישתמשו במ" בשעות שלפני הצהריים (עד השעה השביעית, לפי המונח הרומאי), והגברים בשעות אחרי הצהרים עד לחשכה.

המ" בתקופה הרומית שימשו לא רק למנהגי הניקיון והבריאות, לתרגילים ולמנוחה — הם היו גם מרכזי התרבות ומקום מפגש. הואיל ופרט לעשירים מופלגים ביקרו שם כל בני העיר, שימשו בתי המרחץ גם מקום לעריכת תצוגות ליצירות אמנות. פסלים מפורסמים רבים (למשל הלאוקואון) שימשו לעיטור בניינים אלה, מלבד העיטור הארכיטקטוני העשיר. במבנים הצדדיים, האכסדרות, השמיעו גם הרצאות, והמשוררים קראו את שיריהם והפילוסופים התווכחו, מתוך ודאות, שקהל רב יבוא וישמע אותם. בתי המרחץ גם שימשו מקום מפגש לידידים ואנשי עסקים, אגב אכילה ושתיה — כעין בית קפה בימינו.



מרדץ מימי הורדוס, מצדה
(לישכה העתונות הממשלתית)

הספקת המים לבתי המ' חייבה התקנת אמות מים, והם צרכו כמויות רבות. כך, למשל, נבנתה שלוחת מים מיוחדת מאמת המים של טבריה לבית המ' בבית־ירח.

במובן הארכיטקטוני היו בנייני בתי המ' הרומיים מבוססים על כיפות, או קימורים, עשויים משלד לבנים ובתוכו גושי מלט מעורב באבנים; טכניקת הבנייה הרומית אפשרה הקמת קימורים גדולים, ארוכים וגבוהים מכל מה שהיה ידוע עד אז.

בתקופה הביזאנטית נמשכה מסורת בתי המ' הרומיים, וכמה בתי מ' נבנו בקושטה ועוטרו בפסלים שהובאו מיוון. גם בירושלים נתגלה בחפירות הרובע היהודי בעיר העתיקה ב־1971 בית מ' ביזאנטי, הכנוי לפי המתכונת הרומית. בממשית (כורנוב) ועבדת הוקמו בתי מ' ליד הכבישים להנאת עוברי אורח. תרבות המ" נמשכת במזרח עד היום. באירופה היתה נפוצה גם בימי הביניים, והיא תמה רק בתקופת הרנסאנס.

מ. שטקליס – מ. אבי־יונה, החפירות בבית ירח (ידיעות החברה לחקירת א"י, י"ג), תש"ז; י. ידין, מצדה — בימים ההם בזמן הזה, תשכ"ו; ז' קארקופינו, חיי יום יום ברומא בדורו של אוגוסטוס (עבר': ע. בורלא), 1967; D. Krencker, *Die Trierer Kaiserthermen*, 1929; L. Crema, *L'architettura romana*, 1959; R. Ginouves, *Balaneutike*, 1963.

מ. א. י.

חז"ל ראו בחיוב את מפעלם של הרומאים שהחדירו את המ" לא"י (השו' ויק"ר כ"ו, א': „מלך... נכנס למדינה כל בני המדינה מקלסין אותו, אומר להם למחר אני בונה לכם דמוסיאות [מ" המוניים] ומ"), משום שלנקיון הגוף ועידונו נודע ערך רב בעיניהם; אף רבי שמעון בר יוחאי, שהטיל דופי בכל מעשיה של „אומה זו", לא טען אלא זאת שתיקנו „מ" לעדן בהן את עצמן" (שבת ל"ג, ע"ב). המ" נזכרים עשרות פעמים במקורות, ותנאים ואמוראים רבים השתמשו בהם. בפי הלל הזקן הושם המאמר, בתשובה לשאלה „להיכן אתה הולך?" — ענה: „לעשות מצוה לרחוץ בבית המ"" (ויק"ר ל"ד, ג'). נקבעו הלכות הנוגעות לבית המ', כגון: אין מהרהרים שם בדברי תורה (בר' כ"ד, ע"ב), אין מתפללים בהם, ואף אין שואלים בהם לשלום (שבת י', ע"א), — בניגוד לתפיסתם כ„מרכזי תרבות" בעיני הרומאים —, ואין נכנסים למ' לפני תפילת מנחה (שבת ט', ע"ב), וכללי נימוס שונים (ב"ק פ"ו, ע"ב; ירו' ב"ק ג', ה'). בגלל הסכנה שהיתה כרוכה בשימוש במ" מוסקים שנבנו בלא מומחיות, נקבעה תפילה מיוחדת לפני הכניסה: „שתצילני משריפת האש ומהיזק החמין ומן המפולת...", וכן הודייה לאחר היציאה (ירו' בר' ט', ד'; והשו' פס' קי"ב, ע"ב), ועל רבי מאיר מסופר כי כשהלך למ' מוסק היה מצווה לביתו (שם ד', ד'). הביטוי „להוליך כלים לבית המ"" הוא ביטוי הכנעה רגיל בתלמוד. באופן כללי מקובל כי „תענוגות בני אדם אלו בריכות ומ"" (גיט' ס"ח, ע"א; והשו' קה"ר ב' ס' ושבת י"ב, ע"ב), ונקבע כי אסור לת"ח להתגורר בעיר שאין בה מ' (סנ' י"ז, ע"ב). שאלה חמורה התעוררה מתוך הנוהג להציב פסלי ע"ז בתוך המ", ופעמים שכל המ' נקרא ע"ש אותה ע"ז, ועל כך מסופר ש„שאל פרוקלוס את רבן גמליאל

בעכו, שהיה רוחץ במ׳ של אפרודיטי... אמר לו: אני לא באתי בגבולה, היא באה בגבולי" (ע"ז מ"ד, ע"ב), ומ"מ נקבעו סייגים שונים למ" באלו (שם). בבבל „גזרו על המ" מפני הסבילה" (יב׳ ס"ג, ע"ב), שזלזלו בטבילה במקוה (ע"ע) בגלל הרחצה במ".

י. בראנד, כלי החרס בספרות התלמוד, כז–לח, תשי"ג.

י. ת.

מַרְחֶשְׁוָן, החודש השמיני בלוח העברי לפי הסדר הקדום, והשני לפי הסדר כיום. מזלו עקרב. השם מ׳ מוצאו בבלי (הירח השמיני = [w]arakh shamna), ואינו מצוי ב־מקרא כלל. שמו המקראי: „ירח בול" (מל"א ו, לח). מ׳ וכסלו חינם היחידים מחדשי השנה הבאים פעמים מלא ופעמים חסר. מ׳ הינו החודש היחיד בשנה העברית שאין בו שום יום חג או מועד, ואף לא מנהגים מיוחדים (כחודש אלול). בז׳ במ׳ מתחילים לשאול על הגשמים בברכת השנים שבתפילת שמונה־עשרה, ואם לא ירדו גשמים עד י"ז בו מת־חילים „היחידים" להתענות (תע׳ א׳, ג׳—ד׳), ביום שני, חמישי ושני שלאחריו. בשבוע השני והשלישי של מ׳, קיים היה מנהג להתענות („בה"ב"; ע"ע תענית), כדי לכפר על הוללות־יתר בימי החג המרובים שבחודש תשרי. במגילת תענית (ע"ע) נזכרים שני תאריכים במ׳ כימי שמחה, אך טיבם אינו ברור.

מַרָטְהִים (Maratha), עם בהודו המהווה רוב במדינת מהרשטרה (ע"ע). שפתם, מאראטהי, מקורה ב־סאנסקרט. מוצאם אינו ידוע, אך מקובל שהם הגיעו להודו לפני המאה ה11, והתיישבו בשטחה של מאהארשטרה. ה־מבנה ההררי של מאהארשטרה הגביר את תחושת ייחודם של המ׳.

עליית כוחם המדיני במחצית השנייה של המאה ה17 החלה בהנהגתו של מצביאם שיוואג׳י (Sivaji; 1627—1680). הלה מרד בשלטון המוגולים, השתלט על אחוזות ומצודות, הביס את צבא הקיסר אורנגזיב (ע"ע) שנשלח לדכא את המרד, וב1674 הכתיר עצמו למלך מאהארשטרה העצמאית, וליכד את המ׳ במאבק להשגת שחרור לאומי. דמותו של שיוואג׳י מובלטת במסורת המ׳ כגיבור לאומי שהגן על הינדואים מפני הקנאות הדתית המוסלמית של אורנגזיב, וכמנהיג תנועת החרות נגד המוסלמים. שיוואג׳י הנהיג במאהארשטרה שלטון ריכוזי, שהצטיין בשיטות איר־גון ומיסוי יעילות: הוא הנהיג גביית מיסים ישירה מהאי־כרים לפי הערכה שנתית של היבול במקום החכרת מיסים והסדיר מתן הלוואות לקניית זרעים ובקר. שיוואג׳י גייס צבא קבע של חיל פרשים וחיל רגלים ללא חלוקת אחוזות למפקדי צבא.

עם מות שיוואג׳י התפצל השלטון המרכזי במאהראש־טרה והפך למעין קונפדרציה. אך המ׳ היו הכוח המרכזי בצפון הודו בימיו של קליו (ע"ע הודו, היסטוריה, עמ׳ 531—533 במחצית השניה של המאה ה18, ושאפו להקים קיסרות כל־הודית על חורבות קיסרות המוגולים. בפשיטותיהם, עד לבנגאל בצפון מזרח, דלהי בצפון ומייסור בדרום, נהגו באכזריות בהינדואים ובמוסלמים כאחד. תחילה נבלמו בידי האפגאנים, שפלשו להודו ב1761; ב1725—1818 לחמו המ׳ שלוש פעמים בבריטים; פיצולם הקל על הבריטים, והם השתלטו בהדרגה על מדינות המ׳. האחרונה בהן, גוליור (ע"ע) באה בשלטון הבריטים ב1844. המ׳ התבלטו בתנועה הלאומית ההודית ובהנהגת הודו העצמאית.

H.G. Rawlinson, *Shivaji the M.*, 1925; S. N. Sen, *Administrative System of the M.*, 1925²; G. S. Sardesai, *New History of the M.*, 1946.

דנ. א.

מַרְטוֹב, יוּלִי אוֹסִיפּוֹבִיץ׳ (שמו האמיתי — צֶדֶרְבָּאוּם) — Ю. О. Мартов — (1873—1923), מהפכן רוסי, יהודי. מ׳ היה נכדו של א. צדרבאום (ע"ע), עורך „המליץ". ב1892—1985 פעל בווילנה, בקרב פועלים יהודים, ויזם את הקמת „הבונד" (ע"ע). ב1895 עבר לפטרבורג והיה ממקימי „הברית למען שחרור מעמד הפועלים" עם לנין (ע"ע, עמ׳ 960). הוא נאסר, הוגלה לסיביר, ואחרי שחרורו עבר לשוויץ (1900) וערך, עם לנין ופלכנוב, את בטאון המפלגה הסו־ציאלדמוקראטית הרוסית „איסקרה" („הניצוץ").

בוועידת המפלגה בלונדון ב1903 עמד מ׳ בראש מתנגדי לנין, ונהיה עם הפילוג במפלגה למנהיג המנשוויקים, מת־נגדי הבולשוויקים (ע"ע בולשויזם, עמ׳ 838/9).

מ׳ חזר לרוסיה ב1905, ערך את בטאוני הסוציאלדמו־קראטים בפטרבורג, אך גורש לחו"ל ב1906. במלה"ע I השתתף בוועידות האנטי־מלחמתיות בצימרוואלד ובקינתאל (ע"ע אינטרנציונל, עמ׳ 945), ובשובו לרוסיה אחרי מיגור הצאר התנגד לשיתוף פעולה עם קרנסקי. אחרי מהפכת אוקטובר דגל מ׳ בקואליציה סוציאליסטית והוקיע את ה־אופי הרודני של המשטר שהלך וגבר, ובמיוחד לחם נגד „הטרור האדום" וענשי המוות שהוטלו על מתנגדי המשטר; עם זאת התנגד מ׳ למאבק מזוין עם השלטון מחשש שהדבר יביא למהפכת־נגד. עם דיכוי המנשוויקים בבריה"מ עבר מ׳ לגרמניה (1920), ועד מותו ערך בה את בטאון המפלגה.

I. Getzler, *M.: A Political Biography of a Russian Social Democrat*, 1967.

מַרְטִי, חוֹסֶה — José Martí — (1853—1895), מסאי ומשורר קובני, גיבורה הלאומי של קובה. בן 17 נאסר על התנגדותו לשלטון ספרד, ולאחר 6 חדשי עבודת־פרך הוגלה לספרד, ולמד שם בימי גלותו משפטים ופילו־סופיה. ב1881 השתקע בניו־יורק. את רוב זמנו ומרצו השקיע בפעולה פוליטית לשחרור קובה ובהספה לאחדותה של אמריקה הלאטינית. ב1892 יסד את „מפלגת המהפכה הקובאנית" ועמד בראשה. ב1895 נחת בקובה בראש קבוצת מורדים ונהרג בקרב עם הכוחות הספרדיים, בדוס ריוס, שבמזרח קובה.

מ׳ הרבה לכתוב פרוזה ושירה. כתבי הפרוזה שלו כוללים מסות, מאמרים ומכתבים. למסותיו, שפורסמו ברוב כתבי־העת הספרדיים הגדולים ביבשת, נודעת חשיבות בשל סגנונן המקורי ותכנן: זוהי דיאוראמה של החברה, התרבות והמדיניות בארצות אמריקה הלאטינית ובאה"ב ובה משתקפת כמיהתו של מ׳ לחירות ולצדק. כמשורר היה מ׳ ממבשרי הזרם המודרניסטי בספרות הספרדית (ע"ע). שיריו, המצטיינים בסגנונם הפשוט, עשירים בהשאלות נועזות, ומעידים על זיקתו ללירויות ולפולקלור. מבין קבצי־שיריו: Ismaelillo („ישמעאל הקטן" [שם בנו]), 1882; Versos sencillos („חרוזים פשוטים"), 1891.

כל כתביו יצאו לאור ב27 כר׳, 1963—1966.

F. Lizaso, *M. mistico del deber*, 1940; A. Iduarte, M. *escritor*, 1951²; M. P. Gonzalez – I. A. Schulman, *J. M., esquema ideologico*, 1961; F. Schultz de Montovani, *Genio y figura de J. M.*, 1968; I. A. Schulman – M. P. Gonzalez, *M., Dario y el modernismo*, 1969.

מַרְטִיַּלִיס, מַרְקוּס וַלֶרִיוּס — Marcus Valerius Martialis

— Martialis (40, בילבִּילִיס [Bilbilis, ספרד] — 102, שם), משורר רומי. משנת 64 ברומא; חי על עטו בחסותם של אנשים עשירים. תמכו בו חסופרים לוקאנוס, סנקה ופליניוס הצעיר, ונחנה מחסותם של הקיסרים טיטוס ודומיטיאנוס. בשנת 98 חזר למולדתו. חיבר מכתמים ב15 ספרים (Epigrammaton libri). המכתמים מתחלקים לארבע קבוצות בעלות כותרות נפרדות: 1) Liber spectaculorum („ספר המחזות"), ובו מכתמים שנכתבו בשנת 80 לרגל פתיחת האמפיתיאטרון (Colosseum) של הפלויים; תכנם תיאורים של המבנה עצמו ואף של המשחקים בשעת פתיחת האמפיתיאטרון; 2) Xenia („מנחות"); 3) Apophoreta („משכונות"), אספים של מכתמים אפיים קצרים הנקבעים על מנחות שהיו מחלקים בעת הסטורנליה (חגיגות שהיו נערכות לכבוד האל סטורנוּס) וגם על המשכונות שהיו זוכים בהם בשעת החגים הללו; 4) 12 הספרים הנותרים מקפלים בתוכם מכתמים הדנים בנושאים מתחומי חיי רומא שבדורו.

מ' היה יוצרו ואמנו של המכתם הסאטירי. הודות לשלמות צורתם הקלאסית שימשו מכתמיו השנונים וחקולעים (למעלה מ1,500 במספר) דוגמה של סוג ספרותי זה ונודעה להם השפעה חשובה על התפתחות המכתמים בספרויות של אנגליה, צרפת, ספרד ואיטליה. הם גם מקור עשיר וחשוב להכרת חיי יום־יום בתקופת הפלויים. בכמה מן המכתמים מ' נוגע בנושאים יהודיים והוא נוהג ללעוג ליהודים, לברית מילה ולשמירת השבת; היה לו עבד יהודי והוא אף מזכיר שחקן קומדיה שהסתיר את יחדותו ו„משורר נימול", יליד ירושלים, שהיה יריבו בשדה השירה. כמו־כן הוא מזכיר ילדים יהודים שעסקו בקיבוץ נדבות ברומא.

תרגומים משירי מ' פורסמו ע"י בנציון בנשלום (כץ) ב„אשכולות" 5, תשכ"ז, עמ' 11—13; „אשכולות" 6, תשל"א, עמ' 8—10; ר' עוד: „הספרות" א', עמ' 75—76.

T. h. Reinach, *Textes d'auteurs Grecs et Romains relatifs au Judaisme*, 287—9, 1895; P. Nixon, *M. and the Modern Epigram*, 1927; O. Weinreich, *Studien zu M.*, 1928; L. Pepe, *M.*, 1950; A. G. Carrington, *Aspects of M.'s Epigrams*, 1960.

נ. ש.

מַרְטִיָנוּס פְלִיקְס קַפֶּלָה — Martianus Felix Capella

— Martianus Felix Capella (מאה 5 לסה"נ), סופר רומי. חיבר ספר לימוד De nuptiis philologiae et Mercurii („חתונת פילולוגיה ומרקוריוס"). החיבור, ובו 9 ספרים, נכתב בחלקו בפרוזה ובחלקו בחרוזים, ויש בו הרבה אלגוריות. החלק הראשון מתאר ברקע דמיוני ובסגנון שהושפע מאפוליאוס (ע"ע), את עלייתה של פילולוגיה, המלווה ע"י שפחותיה, 7 האמנויות החָפשיות, לשמים להינשא לאל מרקוריוס. אלגוריות רבות שנתחברו לאחר מותו ומתארות עליות לשמים מושפעות מתיאוריו הדמיוניים המוגזמים. בשאר החלקים ניתן מידע בסיסי על 7 האמנויות. חיבורו של מ' היה פופולארי מאד במשך כל יה"ב ושימש מעין אנציקלופדיה (ע"ע, עמ' 627), שהיתה מוקדשת לשבע החכמות של אדם בן־חורין (artes liberales). מ' הוא אשר חילק את שבע החכמות לשתי קבוצות: trivium (דקדוק, דיאלקטיקה, רטוריקה) ו-quadrivium (מוסיקה, אריתמטיקה, גאומטריה, אסטרונומיה), ובכך הניח את היסוד לתורת החינוך הגבוה ביה"ב ועד העת החדשה (ע"ע חנוך, עמ' 631—633).

P. Wessner, *M.*, (RE, XIV 2003—2016), 1930; P. P. Courcelle, *Les lettres grecques en Occident*, 1948²; G. Nuchelmans, *Philologia et son mariage avec Mercure jusqu'a la fin du XII^e siècle* (Latomus XVI), 1957.

מַרְטִין, אַרצ'ר ג'וֹן פּוֹרְטֶר — Archer John Porter Martin

— Martin (נו' 1910), ביוכימאי בריטי. למד בבדפורד, וגם באוניברסיטת קיימבריג', וסיים אותה ב1932. עבד במעבדת דאן לחקר התזונה, מ1933 עד 1938; מאז ועד 1948 עבד כחוקר במפעלי תעשייה. ב1948 נתמנה חבר בצוות המחקר של המועצה למחקר רפואי, ואח"ב מנהל המחלקה לכימיה פיסיקלית של מועצה זו. ב1959 נתמנה מנהל מעבדות אבוטסברי בע"מ.

תרומתו המדעית החשובה של מ' היא פיתוח שיטות כרומטוגרפיה (ע"ע) חדשות. שיטות אלה, למרות פשטותן העקרונית, הפכו לכלי מחקר מדעי בעל חשיבות מכרעת. בזכות עבודתו זו הוענק למ' פרס נובל לכימיה בשנת 1952, עם ר.ל.מ. סינג (ע"ע).

מַרְטִין גַלוּס Martin Gallus (Anonymus)

Martin Gallus (Anonymus), כרוניסטן פולני בן המאה ה12. עפ"י המשוער היה מ' נזיר בנדיקטי מפרובנס. בין השנים 1109—1113, שהה בחצר בולסלאב III (ע"ע) בקראקא. הכרוניקה הלאטינית שלו בשלושה ספרים, שחלקים ממנה כתובים בחרוזים, מהווה מקור חשוב לתולדותיה הקדומות של פולניה ולתיאור תקופת מלכותו של בולסלאב III.

P. David, *Les Sources de l'histoire de Pologne à l'epoque des Piastes (963—1386)*, 1934.

מַרְטִינוֹ, ג'ימז — James Martineau

— James Martineau — (1805—1900), פילוסוף וכוהן דת אנגלי, אהיה של הריט מ' (ע"ע); דברה הראשי של האוניטאריאניזם (ע"ע אוניטרים) באנגליה. תחילה היה חסיד הפילוסופיה התועלתנית, אך נטש אותה לחלוטין, משום שלא התיישבה עם הרגשת החטא האישית, והנובע ממנה, שהם יסודות האמונה הנוצרית.

ביסוד הגותו הפילוסופית של מ' מונחת ההשקפה בדבר האינטואיציה, או התודעה, המוסרת לנו במישרין מידע מחימן על העולם החיצון, האני והמוסר. אינטואיציוניזם זה תופס מקום נכבד גם בפרשנותו הדתית, המעניקה צידוק לאמונה הדתית. עקרון הסיבתיות משמש, לדעת מ', ערובה לממשותו של האל כסיבה ראשונית. הדבר נתפס על־ידי האינטואיציה הבלתי מעורערת, שהיא נחלת רוחנו לא כשרשרת תופעות בלבד אלא כאמונה שהאל הוא הסיבה הראשונית לסדר התופעות. לפיכך המדע, המגלה את חוקי הטבע ותופעותיו, אינו מערער את האמונה באל, כי אם משמש אישור לאמונתנו האינטואיטיווית באחדות הסיבה הטבעית.

בתורת המידות נקט מ' בדרך של ביסוס מוסר המניעים. מהותה המוסרית של פעולה תלויה אך ורק במניעי הפעולה, ולא בתוצאותיה. אם ישנם כמה מניעים, נברור בעזרת האינטואיציה את המניע בעל הערך הרב יותר. תורת־המידות מוליכה אל הדת ומשלימה אותה, אך דת שתוקם על בסיס

שונה מתורת־המידות לא תוכל להתקיים. מכתביו: Types of Ethical Theory („טיפוסים בתורת המידות”), 2 כר׳, 1885; Essays, Reviews and Addresses („מסות, סקירות והרצאות”), 1890—1891.

R. A. Armstrong, *M.'s Study of Religion*, 1900; J. Drummond – C.B. Upton, *The Life and Letters of J.M.*, I–II, 1902; H. Sidgwick, *Lectures on the Ethics of T. H. Green, Mr. H. Spencer, and J. M.*, 1902.

א. גר. — מ.

מַרְטִינוֹ, הֶרְיֶט — Harriet Martineau — (1802—1876),

סופרת אנגליה, אחותו של ג׳ימז מ׳ (ע״ע). מ׳ היתה ממוצא הוגנוטי. לראשונה זכתה להצלחה סידרת הסיפורים ב9 כרכים, Illustrations of Political Economy („הארות לכלכלה מדינית”), 1832—1834. בסיפורים אלה, החושפים את סבלות העניים, מציגה מ׳ בצורה פשוטה, את מדע הכלכלה, ומצביעה על הצורך הדחוף בתיקונים חברתיים. מ׳ הוסיפה לפרסם חיבורים בזכות האוניטאדיאניזם, חיסול העבדות, המסמריזם, הפוזיטיוויזם (את „הפילוסופיה הפוזיטיוויסטית” של אוגיסט קונט [Comte] תרגמה תרגום חפשי ותמציתי, 1853). מחקרה על התפתחות הדתות, Eastern Life, Present and Past („חיי המזרח, הווה ועבר”), 1848, היה פרי מסע שערכה ב1846 במזרח הקרוב. מ׳ חיברה גם רומאנים (Deerbrook, 1839), ספרי ילדים ומחקר היסטורי על תולדות אנגליה בתקופת שלום 30 השנה, 1816—1846 (1849). האוטוביוגראפיה שלה נתפרסמה אחר מותה, 1877. חשיבות כתביה של מ׳ איננה בערכם הספרותי, שהוא מועט, אלא בהשראת אישיות המחברת, שלחמה למען תיקון ההברה, ובלהט אמונתה השפיעה במידה ניכרת על בני דורה.

V. Wheatley, *The Life and Work of H. M.*, 1957; R. K. Webb, *H. M.: a Radical Victorian*, 1960.

מַרְטִינוּס V (שמו המקורי: אודונה קולונה [Oddone Colonna]).

אפיפיור 1417—1431. מ׳ היה בן למשפחת קולונה התקיפה, הצטיין בידיעתו העמוקה בחוק הכנסייתי, ושימש כשליח האפיפיור בחצרות מלכים באירופה. ב1405 נתמנה קרדינאל. השתתף בוועידת הכנסייה בפיזה (1409), שנתכנסה לפתור את בעיית הפירוד בכנסייה הקאתולית, והיה מפעילי ועידת קונסטאנץ (1414—1418). שבה הוחלט על כפיפותו של האפיפיור לוועידות הכנסייה. בחירתו פה אחד לאפיפיור בהליך־בחידה מיוחד, שמה קץ ל„סכיזמה (ע״ע) הגדולה”, בכנסייה המערבית מאז 1378. לאחר שנבחר לאפיפיור, נטש מ׳ את „הרעיון הקונציליארי”, דהיינו הנהגת הכנסייה ע״י ועידות סדירות ועשה מאמצים להקים מחדש את שלטונו המוחלט של האפיפיור בכנסייה.

מ׳ החזיר את האפיפיורות לרומא (1420), למרות התנגדות חזקה, שיקם את העיר ובנה את הריסותיה. במדינת־הכנסייה, שהצליח להשתלט עליה מחדש, נהג ביד תקיפה והשליט בה חוק וסדר. מ׳ השיב לאפיפיורות את מעמדה הקודם, השתדל לתווך בין היריבים ב„מלחמת מאה השנים”, וגרם לשקיעתה של „התנועה הקונציליארית”, אך לא הביא לידי הרפורמה המקווה בכנסייה. מדיניותו כלפי היהודים היתה בדרך כלל נוחה ומתונה, ונתגבשה בפקודה Sicut Judaeis משנת 1429. הוא ביטל הגבלות בקשרי כלכלה וחברה עם נוצרים, שהוטלו על יהודי רומא ומדינת־הכנסייה, אישר זכויות ישנות, אסר המרות כפויות ובלם את ההסתות הפרועות של המטיפים, אשר גרמו תכופות עלילות־דם ושמד כפוי.

F. Vernet, *Le pape M. V et les juifs* (Revue des questions historiques 15, 373–423), 1892; H. Vogelstein – P. Rieger, *Geschichte der Juden in Rom*, 1895–6; N. Valois, *La Crise religieuse du XV^e siècle*, I–II, 1909; E. A. Synan, *Popes and the Jews in the Middle Ages*, 1965.

אמ. ל.

מַרְטִינוּס ״הַקָּדוֹשׁ״ מִטּוּר — Martin de Tours —

סאבאריה [פאנוניה], 316 בערך — קאנד [Cande], 397), בישוף טור ופאטרונה הקדוש של צרפת. מ׳ נולד להורים פאגאנים, ובעודו צעיר שירת בצבא הרומי. בן 18 הוטבל לנצרות, ומשום כך פוטר מן הצבא בימי יולינוס „הכופר” (ע״ע). לאחר מכן יצא לגאליה ונעשה תלמידו של הבישוף הילריוס מפואטיה (ע״ע), מאויביו המושבעים של האריניזם (ע״ע אריוס). מ׳ לחם נגד האריאנים באיטליה ובצרפת ולזכותו זוקפים את הקמת המנזר הראשון בצרפת, דרומית לפואטייה (360). מכאן יצא לטור, ושם נבחר לבישוף העיר ב371. עם 80 מתלמידיו חי חיי פרישות במנזר הקטן של מארמוטיה (Marmoutier) שליד טור. מ׳ פעל להטבלת עובדי האלילים, ותקופת כהונתו מסמלת את נצחון הנצרות בדרום־צרפת. ביוגראפים קדומים ייחסו לו נסים רבים. מ׳ הוא דמות מקובלת בפולקלור ובאמנות. על־פי רוב הוא מתואר כשהוא מתחלק בגלימתו עם עני, ובזכות מעשהו נתגלה אליו ישו. תולדות חייו נכתבו בידי תלמידו סולפיקיוס סורוס ובידי גרגוריוס מטור (ע״ע).

ר׳ ציור: כרך י״ב, עמ׳ 205.

C. Jullian, *Remarques critiques sur les sources de vie de St. M.* (Revue des études anciennes, XXIV–XXV), 1922–1923; E. I. Watkin, *Neglected Saints*, 1955.

מַרְטִינוּס מִטְּרוֹפָּאוּ (פּוֹלוֹנוּס) — Martinus Polonus —

(1205 — לערך 1279). ארכיבישוף, היסטוריון, משפטן ותאולוג. למד בקרקוב, וחי בפראג. שם הצטרף למסדר הדומיניקאנים. לאחר שקיבל תואר מוסמך לתאולוגיה בפאריס, פעל שנים רבות בפולניה במשרות כנסייתיות, ויצא לעתים קרובות לחו״ל בשליחויות המדינה ובשליחות מסדרו. אחרי 1266 חי ברומא ושימש ככומר החצר וכמוודה של האפיפיור. ב1278 מינהו ניקולאוס III לארכיבישוף של גניזנו, המשרה הכנסייתית הרמה ביותר בפולניה. חיבורו החשוב ביותר: Chronica summorum pontificum imperatorumque ac de septem aetatibus mundi („דברי ימי האפיפיורים, הקיסרים ושבע תקופות העולם”), 1477, שפורסם בMGH Scriptores, XXII. הכרוניקה שנתחברה לפי בקשתו של קלמנט IV משוללת ביקורת היסטורית. היא שימשה כספר־עזר לחניכי הכנסיה ולתומכיה ותורגמה לשפות רבות. באמצעותה נתגלגלו אגדות וזיופים רבים שזמן רב נחשבו כאותנטיים, כגון האגדה על האפיפיורית יוהאנה או הסיפור האגדי על הדחתם של ששה נסיכים בידי האפיפיור.

מַרְטִינִי, ג׳וֹבַנִּי בַּטִּיסְטָה — Giovanni Batista, (padre) Martini

1706, בולוניה — 1784 שם). מלחין ותאורטיקן איטלקי. ב1721 הצטרף למסדר הפרנציסקנים, וב1725 נתמנה מנצח המקהלה בכנסיות פרנציסקוס שבעירו. הוסמך לכהונה ב1729. מ׳ היה מגדולי המורים בתקופתו (גלוק, מוצרט, גרטרי ויומלי נמנים עם תלמידיו),

ובר־סמכא בענייני התאוריה של המוסיקה, ועמד בקשרי התכתבות עם מוסיקאים רבים. ספרייתו המוסיקאלית, שהיו בה 17,000 כרך בקירוב, היתה מהחשובות בזמנו. הלחין בעיקר מוסיקה כנסייתית, וכתב ספרים רבים בתולדות ה־מוסיקה ובתאוריה המוסיקאלית.

מַרְטִינִי, סִימוֹנֶה — Simone Martini — (1284 בערך, סיינה — 1344, אוויניון), צייר איטלקי. מ' הושפע בראשית דרכו בעיקר מדוצ'ו די בואונינסניה (ע"ע), ובאמ־צעותו־מחדירת הסגנון הגותי למסורת הביזאנטית ששלטה בציור הטוסקאני קודם לכן. כמו־כן השפיעו עליו סגנונו של הפסל ג'ובני פיזנו (ע"ע), ובמידת־מה, יצירות הציור הצרפ־תי, בעיקר המיניאטורות. ואילו בבגרותו השפיע מ' יותר משהושפע. — יצירתו המתוארכת הראשונה היא ציור־הקיר „המאדונה בתפארתה" (1315; בארמון עיריית סיינה; חלקים שניזוקו שוחזרו בידי מ' ב1321). בנושא, במבנה ובסגנון הושפעה יצירה זו מן התמונה של דוצ'ו, הנושאת אותו שם; אך מ' פיתח ביתר שאת את המוטיווים הגותיים ועם זאת העניק יתר נאטוראליזם וכובד לדמויות. תמונת־המזבח, המתארת את לואי הקדוש מטולוז מכתיר את רוּבּר מאנז'ו (פינאקותקה, נאפולי), צויירה, כפי הנראה, ב1317; ואז כבר שימש מ', קרוב לוודאי, צייר־חצר של רובר מאנז'ו. לאותה תקופה מיוחסים ציורי־הפרסקו הנפלאים מחייו של מארטינוס הקדוש, בקאפלה מונטפיורה שבכנסייה ע"ש פראנציסקוס הקדוש באסיזי. 1319 היא שנת יצירתו של הפוליפטיכון של קאתרינה הקדושה בפיזה (המוזיאון הלאו־מי, שם). — מן היצירות המעטות ששרדו מתקופת בגרותו האמנותית הוא הפרסקו של ה„קונדוטיירה" גוידוריצ'ו דה פוליאנו (Guidoriccio da Fogliano; 1328; ארמון עיריית סיינה), ובו הוכיח מ', נוסף על מלאכת הציור המשוכללת, גם טכניקה מזהירה של צורף בעיטור הרקע המוזהב וגלימת המלאך. „הבשורה למרים" (1333; אופיצי, פירנצה) אף היא מיצירותיו המאוחרות. — מעט אחר 1340 עבר מ' לחצר האפיפיורות באוויניון, ושם התיידד עם פטראָרקה וצייר למענו מיניאטורה בקודכס של ורגיליוס (אמברוזיאנה, מי־לאנו), ואת דיוקן לאורה אהובתו (אבד).

מ' הוא המעודן, אולי גם המושלם, בשלושת מנהיגי אסכולת סיינה במחצית הראשונה של המאה ה14 (ע"ע דוצ'ו; לורנצטי). הוא העניק מערכת אור־וצל רגישה לדמו־יותיו, ולעתים אף בנה סביבן מערכים פרספקטיוויים מפו־תחים. את עיקר התוכן האמנותי יצר בתבנית האלגאנטית והריתמית של הדמויות במשטחי הצבע החיים שלהן ובחנן הקליל, הרך והמעודן להפליא. תכונות אלה משוות לאמנותו אופי אריסטוקראטי של אמנות־הצר. יותר משני מתחריו הגדולים הקפיד מ' על הליטוש המושלם של הביצוע הטכני, ועל עיבוד פרטי הרישום והצבע.

G. Paccagnini, *S. M.*, 1955; E. Carli, *S. M.*, 1959; F. Bologna, *Gli affreschi di S. M. ad Assisi*, 1965; id., *S. M.*, 1966; M. C. Gozzoli (introd. G. Contini), *L'opera completa di S. M.*, 1970.

א. רו.

מַרְטִינֶס דֶה טוֹלֶדוֹ, אַלְפוֹנְסוֹ — Alfonso Martinez de Toledo — (1398 ?—1470 ?), סופר ספרדי. מ' היה ב1415—1436 כהן־דת בקאתדראלה בטולדו. ב1436 נתמנה לכהונה כנסייתית רמה בטאלאורה. יצירתו העיקרית היא El corbacho o Reprobacion del amor mundano („העו־רב או דחיית האהבה החולונית") אשר את חיבורה סיים ב1438, אך היא יצאה לאור בראשונה ב1498. החיבור מצ־טיין בראייה ראליסטית ובסגנון עממי עסיסי, בעוד שמסגרתו הכללית היא המסגרת האסקטית המסרתית. שניים מבין ארבעת חלקיה הם מעין פרשנות סאטירית על החיים, על נשים ואהבה. — מבין יצירותיו האחרות: Atalaya de las cronicas („מצפה הכרוניקות"), וחיבורים על חיי הקדושים אילדפונס ואיסידורוס.

A. Steiger, *Contribucion al estudio del vocabulario del 'Corbacho'*, 1923; M. y Planas, *M.*, 1942; M. Penna (ed.), *El Arcipreste de Talavera*, 1955.

מַרְטִינִיק (Martinique), אי באיי וינדוורד, איי האנטילים הקטנים שבהדו המערבית (ע"ע), המהווה מחוז (דפארטמאן) צרפתי. שטחו: 1,100 קמ"ר ובו כ320,000 תוש' (1967).

מ' ברובו הררי ממוצא געשי, ופסגתו הגבוהה בהר הגעש פלה 1,463 מ' (ע"ע וולקניזם, עמ' 935). במרכז האי משתרע איזור מישורי, ובדרומו גבעות, שגבהן 300—600 מ', החופים מפורצים. בצפון ובמערב הם בנויים שוניות אל־מוגים וצוקים תלולים. במערב המפרץ הגדול פור דה פראנס. בדרום משתרעים חופי רחצה נרחבים.

ה א ק ל י ם טרופי והאי נתון להשפעה תמידית של רוחות הפאסאט. קיים הבדל ניכר בין החבלים הצפוניים־מזרחיים, הלחים, הפונים לכיוון הרוח ולדרומיים־מערביים, היבשים, שאינם חשופים לרוחות הפאסאט (ע"ע הדו המע־רבית, עמ' 584). ה צ מ ח י ה הטרופית בּראה ברובה, חוץ משטחי יערות, המצויים בצפון האי. כלכלת מ' נשענת על מטעים ועיבוד התוצרת החקלאית. הגידולים העיקריים הם קנה סוכר, אננס, בננה. משק בע"ח קטן, ובו חזירים ובקר. לאורך החופים נפוץ דיג. ה ת ע ש י ה עוסקת בזיקוק



גוידוריצ'ו דה פוליאנו

סוכר וייצור רום. מייצאים בננות, קנה סוכר ואגסים, בעיקר לצרפת. מ׳ משמש מקום משיכה לתיירים רבים.

אוכלוסי מ׳ רובם צאצאי עבדים כושים שהובאו לאי בידי הצרפתים. שיעור הגידול השנתי 2.7%, והצפיפות עולה על 300 תוש׳ לקמ״ר. העיר הגדולה ובירתה של מ׳ היא פור דה פראנס (100,000 תוש׳ 1967). בה הנמל הראשי של האי. שדה התעופה של מ׳ נמצא בעיר הקטנה למנטן.

E. Revert, *La M., etude geographique et humaine*, 1949.

היסטוריה. ב1502 גילה קולומבוס את מ׳, אולם ה־ספרדים לא יישבו את האי. ב1635 התנחלו בו הצרפתים, עסקו בעיקר בגידול קנה־סוכר והעבידו כושים רבים במטעים.

מ׳ הותקף פעמים אחדות בידי ההולאנדים והאנגלים; האנגלים החזיקו בו במלחמת שבע השנים ובמלחמות ה־מהפכה הצרפתית ונאפוליון. ב1848 בוטלה העבדות.

ב1902 נהרסה העיר סן פיר בהתפרצות הר הגעש מון־פלה, וכ30,000 איש נספו. במלה״ע II הכיר האי, בלחץ אה״ב, בממשלת צרפת החפשית (1943). ב1946 שונה מעמד מ׳ ממושבה לדפרטמן של צרפת, ותושביו הם אזרחים צר־פתים לכל דבר.

E. Revert, *La France d'Amerique*, 1955; P. Nourry, *A la M. Ant'isle de l'Amerique*, 1967.

מַרְטִיר, מַרְטִירוֹלוֹגְיָה

(martyr, martyrology), בשם מ״ כינתה הכנסייה הנוצרית את אלה שסבלו ומתו על קידוש אמונתם (בייחוד במאות הראשונות של רדיפות הרומיים), ולא התכחשו לה. המלה היו׳ μάρτυς („עֵד״) ציינה — כבר במאה ה2 — את אלה שהעידו במותם על אמונתם. עד המאה ה3 נקראו מ״ גם הסובלים למען האמונה בישו בלי שנשפך דמם. הכנסייה הקדומה כיבדה והערי־צה את זכרם של המ״ והביעה את הרעיון, שישו עצמו לוקח חלק בייסורי המ׳. טֶרטוליָנוס (ע״ע) ראה במרטיריום מעין „טבילה שנייה״ המכפרת על כל חטאיו של המ׳ ומב־טיחה לו כניסה מיידית לגן עדן. ב305 פסקה רדיפת הנוצ־רים, בפקודת דיוקלֶטיָנוס (ע״ע). עם המ״ הראשונים נמנו סטפנוס (מעשי השליחים ז, 60), יעקב (שם, יב 2) פטרוס ופאולוס, שהומתו ברומא. במרוצת הזמן, משנשתרש פולחן הערצת המ״, נהגו להעלות את זכרם של המ״ על קברם, או במקום שנטמנו שרידיהם, לשאת תפילות, שהיו עיקר הטקס, ולהפליג בשבח מעשי גבורתם. אט אט החלו אף לבקש את התערבותם ואת עזרתם של המ״ „הקדושים״ דווקא ביום מותם.

מרטירולוגיה היא קטלוג של שמות המ״ „הקדו־שים״ לפי סדר חגיהם. בכנסייה המזרחית קרוי לוח דומה בשם synaxarion. עם המרטירולוגיות הנוצריות הקדומות ביותר נמנות ה„כרונוגראפיה״ של פילוקאלוס (354), וה־Martyrologium Hieronymianum מאמצע המאה ה5, המ־יוחסת בטעות להיארונימוס (ע״ע). מרשימות אלה צמחו ב־אנגליה ובצרפת במאות ה8 וה9 מרטירולוגיות היסטוריות, ובהן פרטים ביוגראפיים והיסטוריים מחיי המ״. ב1586 נת־פרסמה ברומא בידי הקרדינל בארוניוס ההוצאה הרשמית של הMartyrologium Romanum, והוא אוסף מעודכן ורש־מי של מרבית המ״ וחגיהם המקובלים בכנסייה הרומית. מאז נתפרסמו מהדורות מעודכנות נוספות, הכוללות גם שמות „קדושים״, על חגיהם שנתוספו לאחר מכן. וע״ע קדוש השם.

H. Delehaye, *Les Origines du culte des Ms.*, 1933²; T. Klauser, *Christlicher Martyrerkult*, 1960; W. H. C. Frend, *Martyrdom and Persecution in the Early Church*, 1965.

מ. י. ס.

מַרְטֶן דִי גַר, רוֹז׳ה — Roger Martin du Gard —

(1881, נֵיי־סיר־סֶן — 1958, בלם), סופר צרפתי. מ׳ למד בEcole des Chartes, ושם רכש את השכלתו כארכיונאי־פאלֵאוגראף. הוא סיים את לימודיו ב1906. הרו־מאן החשוב הראשון שלו, Jean Barois (1913), דיאלוגים שזורים ב„מסמכים״ (מכתבים, קטעי מאמרים, וכו׳), מהווה מעין מחקר על הלכי־רוחו של הנוער בצרפת בתקופה שקד־מה לפרשת דרייפוס, ולאחריה. רעיונו המרכזי—ההתנגשות בין אמונה ומדע. יצירתו הגדולה של מ׳, Les Thibault („בית־תיבו״, עברית 1948—1950), 1922—1940, היא סדרה של רומאנים, ולה 8 חלקים. על רקע האווירה ששררה בצר־פת ערב מלה״ע I, התנועה הסוציאליסטית, הירצחו של ז׳וֹרֶס, מסופרות קורותיהן של שתי משפחות — האחת פרוטסטאנ־טית, והאחת קאתולית. בבטאו את ההתקוממות נגד הערכים המסרתיים של המעמד הבורגני, עם הסתירה (בייחוד בחלק האחרון), שבין הכוח ובין הצדק, מהווה רומאן זה מעין יומן של דורו ושל מ׳ עצמו; הוא השפיע השפעה עמוקה על קהל הקוראים הצעיר. ביצירתו ניכרת הכשרתו המדעית, הסתמכותו על מסמכים והקפדתו לתאר באמנות את המצי־אות כמות שהיא; כמו־כן ניכרת בה השפעתו של טולסטוי.— מ׳ חיבר גם שתי פארסות (מהן Le Testament du pere Leleu [„צוואתו של האב ללֶה״], 1914); מחזה (Un Taciturne [„שתקן״], 1932), ומספר סיפורים ומסות. — ב1937 הוענק לו פרס נובל לספרות.

R. Lalou, *R. M. du G.*, 1937; H. C. Rice, *R. M. du G. and the World of the Thibaults*, 1941; C. Borgal, *R. M. du G.*, 1957; P. Daix, *Reflexions sur la methode de R. M. du G.*, 1957; *Hommage a R. M. du G.* (La Nouvelle Revue française, no. LXXII), 1958; R. Gibson, *R. M. du G.*, 1961; D. Boak, *R. M. du G.*, 1963.

א. ב. ש.

מֶרִי

(Murray), נהר בדרום מזרח אוסטרליה. ארכו 2,574 ק״מ. מקורותיו בהרים המושלגים שבאלפים האוסטראליים. משם הוא זורם לכיוון מערב ויוצר את קו הגבול בין ניו־סאות וילז וויקטוריה, ונשפך דרך ימת אלכסנדריה למפרץ אנק־אונטר שבאוקיאנוס ההודי. גליל ניקוזו עם יובליו כמיליון קמ״ר וכמות הספיקה השנתית הממוצעת היא 1,900 מ״ק בשנייה. יובליו העיקריים הם דרלינג (ע״ע), הארוך בנה־רות אוסטרליה (2,735 ק״מ) לקלן, מֻרמביג׳י.

נהר מ׳ עובר דרך איזור חקלאי פורה. הוקמו עליו מפעלי השקייה רבים, והגדול בהם הוא מאגר המים היום (Hume), בקרבת העיר אלברי (Albury). כיום מקימים על המ׳, בנו־סף על מפעלי השקייה חדשים, תחנות הידרו־חשמליות במסגרת תכניות הפיתוח לטווח ארוך.

Murray Valley Resources Survey Committee, *Report on Resources and Development of the M. Valley*, I-II, 1947–1953.

מֶרִי

(רוסית Марийская А.С.С.Р,), רפובליקה אוטו־נומית בתחום הרפובליקה הפדראטיווית הרוסית, בריה״מ. שטחה: 23.2 אלף קמ״ר; 685,000 תוש׳ (מפקד 1970).

נמצאת באגן נהר הוולגה התיכון. בחלקה המזרחי של מ׳ גבעות נמוכות ומבותרות, וגבהן מגיע ל260 מ׳, ובמערבה מישור, שגבהו 60—100 מ׳, המכוסה בחלקו ביצות. בדרומה עובר נהר הוולגה, והיא מנוקזת ע״י יובליו הרבים. האקלים יבשתי מתון; החורף קר מאד, הקיץ חם (הטמפ׳ הממוצעת של חודש ינואר היא ‎−13°, וביולי ‎19°. כמות המשקעים השנ־תית הממוצעת היא 450—500 מ״מ.

כ30% משטחה של מ׳ מעובדים. כ56% משטחה מכוסים ביערות. מגדלים בעיקר חיטה, שיפון, שיבולת שועל, פשתן, תפוחי־אדמה, ירקות ופירות. כמו־כן מגדלים בקר, בעיקר למשק־חלב, חזירים וגם דבורים. התעשייה אינה מפותחת; כוללת מפעלי תעשייה לעיבוד עץ (מנסרות, ומפעלי נייר), מכונות, מזון, טכסטיל והמרי בנייה.

כמחצית מתושבי מ׳ הם מארים — מיעוט לאומי המש־תייך לקבוצה הלשונית האוגרו־פינית; יתרם רוסים, צ׳ובאשים, טטרים (ע״ע) ומיעוטים אחרים. האוכלוסיה הכפרית (כ60% מתושבי מ׳) ברובה הגדול מארית, ואילו הרוב הגדול של יושבי הערים רוסים. הערים החשובות הן עיר הבירה יושקר אולה, וולז׳סק וקוזמודמינסק. ברשת מס״ב קו אחד בלבד, המקשר את יושקר אולה לעורקים שבעמק הוולגה. שיט קיים לאורך הוולגה ויובלו וֶטלוגה.

מָרִי, לְשׁוֹנוֹת, ע״ע אורל־אלטאיות, לשונות, עמ׳ 281.

מֶרִי — Mary — שמן של 2 מלכות באנגליה:

1) מ׳ I ‏(1516—1558; מלכה מ1553) בתו של מלך אנגליה הנרי VIII מנישואיו הראשונים עם קתרינה מאראגון. מ׳ הוכרזה ליורשת חוקית, אולם אחרי גירושי הוריה אילצה אביה לוותר על זכות הירושה. למרות לחץ אביה שמרה מ׳ בקנאות על דתה הקתולית. עד מות אחיה החורג, אדוורד VI, לא התערבה בענייני השלטון והתרחקה מהחצר. אך במות אדוורד (1553), כשניסה אפיטרופסו, הדוכס נורתמברלנד (ע״ע) להמליך את כלתו, לידי ג׳ין גרי (ע״ע), גילתה מ׳ כשרון ומרץ רב לסיכול תכניתו. מ׳ זכתה בתמיכה עממית רחבה; אצילים רבים הצטרפו לצבאה, והיא הביסה את נורתאמברלנד.

בראשית שלטונה גילתה מ׳ סובלנות וטאקט והסתפקה בהרחקת מתנגדיה ממועצתה. ליועצה הראשי מינתה את ההגמון סטיון גרדינר (ע״ע). כשהכריזה ב1554 על כוונתה להינשא לפליפה, יורש כתר ספרד, עורר הדבר חששות והתנגדות בקרב נתיניה. אי שביעות הרצון הביאה למרד מסובך בהנהגת תומס ואיט (Wyatt). ויאט עלה מקנט ל־לונדון והובס אך בקושי. חרף עצת גרדינר, נענשו לא מנהיגי המרד בלבד, אלא גם אנשים מן השורה. מרד זה גרם להקשחת עמדתה של מ׳ כלפי אחותה אליזבת (ע״ע), וכן להוצאתה של לידי ג׳ין גרי להורג, אף שזו לא היתה מעורבת במאורעות.

ב1554 נישאה מ׳ לפליפה, על פי התר מיוחד מן האפי־פיור (בגלל קרבת הדם ביניהם), ולאחר שנקט הפארלאמנט באמצעי זהירות רבים למנוע השתלטות ספרד על אנגליה. מ׳ החלה במדיניות של יד חזקה במטרה להחזיר את האנ־גלים לדת הקאתולית. הפארלאמנט (1554/5) ביטל את כל החוקים נגד האפיפיוריות מימי הנרי VIII, ושוב נתקבל נציג (לגאט) מטעם האפיפיור באנגליה (רג׳ינאלד פול). נאסרה ההטפה לפרוטסטאנטיות, הודחו הגמונים פרוטס־טאנטים, נערכו משפטים גדולים נגד פרוטסטאנטים, וכתו־צאה מהם הוצאו כ300 איש להורג — רובם בלונדון ובס־ביבותיה. בין הקרבנות היו ההגמונים לַטימר (ע״ע) וקרַנמר. ההגמונים הקאתולים הוחזרו לדיוקסות שלהם. אולם מ׳ לא החזירה לכנסיה את האדמות שנלקחו ממנה בימי הנרי VIII, כדי לקשור אליה ואל הדת הקאתולית את השכבות שנהנו מקניית רכוש הכנסיה המוחרם.

ב1557 נגררה מ׳, בהשפעת פליפה, למלחמה בצרפת למרות מצבה הכספי החמור של אנגליה. במלחמה זו איבדה מ׳ את קאלה (Calais), שאנגליה החזיקה בה כ200 שנה. זו היתה מכה קשה ליוקרה של אנגליה ושל מ׳. במותה השאירה מ׳ אוצר ריק וחובות־חוץ רבים.

מ׳ פעלה בעקשנות בדרך שנראתה לה נכונה, וגילתה הבנה מעטה לתהליכי היסוד של תקופתה. רדיפתה את ה־פרוטסטאנטים גרמה שיכנוה Bloody Mary („מ׳ אשת־הדמים״).

J. A. Froude, *The Reign of M. Tudor*, 1910; B. White, *M. Tudor*, 1936; H. F. M. Prescott, *Spanish Tudor, the Life of Bloody M.*, 1940.

מ. יר.

2) מ׳ II ‏(1662—1694, מלכת אנגליה מ1688), בת ג׳ימז II (ע״ע). מ׳ חונכה כפרוטסטאנטית. ב1677 נישאה לוילם, „נציב־המדינה״ (Stadhouder, שליט) של הולאנד ומנהיג הפרוטסטאנטים באירופה (ע״ע וילים III). לא נולדו לה ילדים, אך מ׳ זכתה בפופולאריות רבה בהולאנד. מצבה נעשה קשה ב1685, כשעלה אביה למלוכה באנגליה, והחל במדיניות פרו־קאתולית. מ׳ נשארה איתנה בתמיכתה במדי־ניות הפרוטסטאנטית של בעלה וב1688 תמכה בפלישה לאנגליה שוילם עמד בראשה. בפברואר 1689 באה גם היא לאנגליה ושניהם הוכתרו למלכי אנגליה ואח״כ למלכי סקוט־לנד. כאשר נעדר וילם מאנגליה, ניהלה מ׳ בכישרון ובמרץ את ענייני המדינה.

R. Doebner (ed.), *Memoires and Letters of M. Queen of England*, 1886; N. M. Waterson, *M. II, Queen of England*, 1928.

מֶרִי אַנְטוּאַנֶט — Marie Antoinette — (1755—1793), מלכת צרפת. מ׳ היתה בתם של מַריה תֶרֵזיה וה־קיסר פרנץ I (ע׳ ערכיהם). ב1770 נישאה ליורש־העצר הצרפתי לואי, שעתיד היה להיות המלך לו־אי XVI. נישואים אלה נועדו לחזק את הברית בין אוסטריה לצרפת מ1756. הודות לצעירותה וְיָפְיָהּ רכ־שה לה מעריצים רבים בחצר צרפת ובכללם לואי XV עצמו. או־לם מאדאם די ברי (ע״ע), פילגש ה־מלך, מראשי הסיעה האנטי־אוסטרית, שנ־אה אותה וחתרה תחתיה.



מרי אנטואנט מאת אליזבט ויז׳ה־לֶבּרן

נישואיה של מ׳ היו פורמאליים בלבד ב7 השנים הרא־שונות, בגלל מומו של בעלה, ובינתיים התמסרה מ׳ לחיי החצר. היא היתה נתונה להשפעת ידידיה — בעיקר להשפעת הרוזנת פוליניאק (Polignac) — ודאגה לקצבות גדולות עבורם. מ׳ היתה מעורבת בתככים מדיניים — בעיקר בקשר למינויים והקצבות. דבר זה והרגשות האנטי־אוסטריות הקנו לה שונאים רבים בחוגי החצר, ובזבזנותה הבלתי מרוסנת גרמה מהר לאבדן פופולאריותה.

אחרי שנולדו לה 4 ילדים חל בה שינוי, והיא ניהלה אורח חיים שקט יותר, אך המשיכה להתערב במדיניות, בפרט במינוי שרים, והיתה אחראית במידת מה להכשלת טירגו (ע״ע).

ריחוקה של מ׳ מהעם ובעיותיו התבטא באמרתה ה־מפורסמת: אם אין לעם די לחם, מדוע אינו אוכל עוגות?; העם שׂנאהּ כי ראה בה אחראית לפשיטת הרגל של המדינה. בשלבים הראשונים של המהפכה כוונו רבים מחיצי המהפ־כנים נגדה והדבר בלט באוקטובר 1789, כשצבאו המונים על ארמון ורסאי והמלך ומ׳ הובלו לפריס. מירָבו (ע״ע) ניסה לתווך בין המלך ומ׳ לבין האסיפה הלאומית, אולם מ׳ לא נתנה בו אֵמון וקיימה קשרים הדוקים עם ראשי „המהגרים״ האריסטוקראטים. בסיועם של הגנראל בּויה (Bouille) וידידה הרוזן השוודי פֶרזן תיכננה מ׳ בשנת 1791 את בריחת משפחתה, אולם הם נתפסו בוַארן (Varennes).

המלך שקע באפתיה, ומ׳ נאלצה ליטול את היָזמה לידיה. היא שיתפה פעולה עם הפלג המתון של האסיפה הלאומית ובעיקר עם א. ברנו (ע״ע). עם זאת ניסתה להחיש הקמת קואליציה נגד־צרפת כדי להציל את המלוכה. בפרוץ המל־חמה העבירה את תכניותיה הצבאיות של צרפת ל־אוסטריה.

עם ביטול המלוכה (10.8.1792) נעצרה מ׳. אחרי משפט המלך והוצאתו להורג (ינואר 1793), החמיר מצבה של מ׳; הפרידוה מילדיה והחזיקוה בקוֹנסירז׳רי (Conciergerie, בית הסוהר למעצר וחקירה). נעשו מאמצים להציל אותה ואת ילדיה, אך לשווא. באוקטובר 1793 נערך משפטה. היא הואשמה במגעים עם אויביה של צרפת, בקשירת קשר ובבגידה. מ׳ נידונה למיתה, וב16 באוקטובר נערפה בגליו־טינה.

A. R. von Arneth (ed.), *Maria Theresia u. M. A., ihr Briefwechsel*, 1866²; Id., *M. A., Joseph II, Leopold II, ihr Briefwechsel* 1866; M. Tournaux, *M. A. devant l'histoire*, 1901; P. de Nolhac. *M. A.*, 1936; C. Kunstler, *La Vie privée de M. A.*, 1938.

מ. יר.

מַרִי, ג׳וֹרג׳ גילבֶּרט אימי — George Gilbert Aimé Murray — (1866—1957), חוקר הספרות היוונית הקלאסית, סופר ועסקן פוליטי אנגלי. נולד בסידני (אוסט־רליה), ועבר לגור באנגליה בהיותו בן 11. כאן סיים את חוק לימודיו בבלשנות הקלאסית. ב1888 נהיה מרצה ללשון היוונית בNew College שבאוכספורד, ושנה לאחר מכן נתמנה פרופסור לספרות היוונית בגלאסגו. 1908—1936 היה מ׳ פרופסור באוכספורד. מ׳ נמשך במיוחד אל אוריפידֶס, כי בו ראה את נושא הדגל של הקדמה, ההשכלה והליברליזם. הוא גם ייחד לו חיבור מיוחד Euripides and his Age („אוריפידס ותקופתו״), 1913.

מחיבוריו האחרים החשובים: A History of Ancient Greek Literature („תולדות הספרות היוונית הקדומה״), 1897; The Rise of the Greek Epic („עליית האפוס היווני״), 1907; Five Stages of Greek Religion („חמישה שלבים של הדת היוונית״), 1925², שהפך לספר קלאסי במקצועו. הוא תרגם בחרוזים וערך את רוב המחזות היוו־ניים הקלאסיים.

שש פעמים היה מ׳ מועמד לפרלמנט, אולם לא נבחר. על פעילותו באיגודים למען חבר הלאומים והאו״ם הוענק לו „עיטור הזכות״ (Order of Merit), 1941. מ׳ הושיט עזרה למדוכאים, במיוחד לאנשי מדע שגירשו מארצות בעלות משטרים טוטאליטאריים.

J. A. K. Thomson, *Life of G. M.*, 1958; *G. M., an Unfinished Autobiography with Contributions by His Friends*, 1960.

מַרִי לוּאִיז — Marie Louise — (1791, וינה — 1847 פארמה), קיסרית צרפת ואח״כ דוכסית פארמה. מ״ל היתה בתו של פראנץ I מאוסטריה. ב 1810 נישאה לנאפוליון, לאחר שגירש את ז׳וזפין בּוארנה (ע״ע). ב1811 ילדה לו מ״ל את נפוליון II (ע״ע). ב1814 מינה אותה נא־פוליון לעוצרת. היא סירבה להצטרף ל־בעלה באלבה, חזרה לוינה ונשארה שם גם בשוב בעלה לצרפת. בקונגרס וינה (ע״ע) קיבלה מ״ל את ה־דוכסויות פארמה, פי־צ׳נצה וגוסטאלה, ב־לא זכות להורישן לבנה. שלטונה היה ליבראלי יחסית. או־לם אחרי המרידה ב־1831 (ע״ע איטליה, עמוד 739) קיבל אופי ראקציוני. — מ״ל נישאה פעמיים אחרי מות נאפוליון, לראשונה לפון נאיפרג, שהיה מאהבה בגלות הקיסר לסט. הלנה, ובשניה לרוזן בּומבל.



הקיסרית מרי לואיז עם מלך רומא.
פרט בדיוקן מאת פ. ז׳ראר (ורסאי)

J. de Bourgoing, *Le Coeur de M.-L.*, I-II, 1938/39; J. Bertaut, *M-L., femme de Napoleon 1er*, 1952.

מרִי מצָרְפת — Marie de France — (המחצית השניה של המאה ה12), משוררת צרפתית, הראשונה ב־ספרות ארצה. אין יודעים הרבה על חייה. שמה ניתן לה עפ״י חרוז באחד משיריה: „שמי מארי ואני מצרפת״. היא חיה בחצר המלכות באנגליה שבאותה תקופה היתה אחד המרכזים החשובים של תרבות צרפת. מ׳ נתפרסמה בסיפורי האהבה בחרוזים (שירי ה„לֶה״ [lais]), שלחיבורם שימש לה מקור השראה הפולקלור הבּרֶטוֹני ואשר היסוד האגדי הוא אחד היסודות האפייניים להם. הידועים שבשיריה: Bisclavret (מעשה באדם בדמות זאב), Yonec, Laostic, ועוד. — מ׳ כתבה גם משלים, Isopet, בהשראת איסופוס.

R. Baum, *Recherches sur les œuvres attribuées à M. de F.*, 1968.

מרי, פיר — Pierre Marie — (1853, פאריס — 1940, קאן), רופא וחוקר צרפתי. גמר את לימודי הרפואה ב1888 ונתמנה פרופסור ב1892. מ1918 היה מנהל המחלקה לנוירולוגיה קלינית בבי"ח סלפטרייר, בפאריס.

מ' היה תלמידו של שרקו, ויחד הגדירו את מהותו של כליון־השרירים המתקדם הנקרא על שמם. מ' הקדיש את רוב מרצו למחקרים במערכת העצבים. גישתו המקורית ויכלתו המחקרית הרבה תרמו הרבה למדע הנוירולוגיה ומשכו אליו תלמידים רבים. — בין השגיו החשובים: ביאור האקרומגליה (ע"ע היפופיזה), חקר הפרעות בדיבור (ע"ע אפסיה, דבור) וכמרכן מחקרים במחלות העצמות והמפרקים. חיבורו החשוב: Leçons sur les maladies de la moelle („הרצאות על חליי לשד השדרה"), 1892. כהוקרה על השגיו נבחר לחבר האקדמיה הצרפתית לרפואה ב1911.

I. Fischer, *Biogr. Lexikon*, II, 992, 1933.

מריאנבד, ע"ע מרינסקה לזניה.

מריאנה, איי (Mariana Islands), קבוצת איים באיי מיקרונזיה (ע"ע), במערב האוקיאנוס השקט, ה־נתונים לשלטון אה"ב מטעם האו"ם. שטחם כ650 קמ"ר ומספר תושביהם 10,986 (1968).

איי מ' ערוכים בקשת מצפון לדרום; חלקם איי קוראלים וחלקם בנויים מפסגות הרים ממוצא געשי. קבוצת איים בצפון אינם מיושבים כלל ובהם עדיין הרי הגעש פעילים. האיים הגדולים הם גואם (ע"ע), הדרומי באיי מ', סיפן, טיניאן ורוטה.

האקלים משווני־אוקיאני. הטמפ' הממוצעת של 26° אינה משתנה כמעט כל השנה. כמות המשקעים השנתית הממוצעת 2,000 מ"מ. (ע"ע אוקיאניה, עמ' 141—142).

תושבי איי מ', שהם תערובת של בני גזעים שונים (אינדונזים, ספרדים, פיליפינים ויפנים), עוסקים בחקלאות, שעיקרה מטעים טרופיים. הגידולים העיקריים: קוקוס (ה־מספק קופרה), אורז, סוכר, קפה, טבק וכותנה. באיים מספר מצויים מחצבי פוספאטים ומנגן.

היסטוריה. איי מ' נתגלו ב1521 בידי מגלן (ע"ע), והוא קראם Islas de los Ladrones („איי־הגנבים"). מיסיונרים ספרדים־ישועיים, שנשלחו מטעם מאריאנה מלכת ספרד והתיישבו בהם ב1667, נתנו להם את שמם הנוהג עד היום. שלטון ספרד באיים בא אל קיצו בעקבות מלחמתה עם אה"ב (1898): גואם נמסרה לאה"ב; שאר האיים נמכרו לגרמניה, ואחרי מלה"ע I ניתנו במנדט ליאפאן. במלה"ע II כבשה אותם אה"ב, בקרבות קשים ביותר, וב1947 נמסרו לה איים אלה כנאמנות מטעם האו"ם.

מרידה (Merida), עיר במחוז בדחוז (ע"ע) בגליל אסטרמדורה, ספרד, שוכנת על הגדה המזרחית של נהר גודינה (ע"ע); 37,000 תוש' (1966). צומת מס"ב חשוב. מ' עשירה בשרידים מהתקופה הרומית. אמפיתאטרון, ברכת מים, אמות מים, מקדשים, קרקס, שני גשרים (ר' תמו' כרך י"א, עמ' 714), שרידי חומה מסביב לעיר ומבצר אלקסר שנבנה ע"י הרומאים והורחב בתקופת המורים (ע"ע).

ב25 לפסה"נ הקים אוגוסטוס מושבה לחייליו המשוחררים — Augusta Emerita. העיר גדלה במהירות, היתה לאחת מ10 הערים הגדולות בקיסרות ונקראה „רומי של ספרד". בימי הויזיגותים היתה מ' מושב הארכיהגמון. ירידתה החלה עם כיבושה בידי המוסלמים ב713. היא נפגעה קשות במלחמות הרקונקיסטה, ונכבשה בידי אלפונסו IX ב1228, והוא מסרה למסדר סאנטיאגו דה קומפוסטלה. מספר תושביה הוסיף לרדת, וכיום חשיבותה בעיקר היסטורית.

יהודים ישבו במ' בתקופה הרומית המאוחרת והויזיגותית. ישוב יהודי המשיך לתתקיים במ' בתקופה הערבית. בתקופת השלטון הנוצרי היתה השכונה היהודית בקרבת מקום לכנסיית סנטה קטלינה, ששימשה ביכ"נ של הקהילה לפני הגירוש. ב1283 היו מסי הקהילה 4,000 מרודים. פרעות קנ"א (1391) פגעו גם ביהודי מ', ובמאה ה14 היתה בה קהילת אנוסים. ב1439 הגיעו מסי הקהילה ל2,250 מרוודים — עדות למצבה האיתן. מ' שימשה תחנת גבול לאנוסים שברחו לפורטוגל הקרובה.

א. אשתור, קורות היהודים בספרד המוסלמית, א, 230—232, ^{2}1966; F. Baer, *Die Juden im christlichen Spanien I–II*, (Reg. s. v. Merida), 1929—1936; C. Roth, *The Judaeo-Latin Inscription of M.*, (Sefarad, VIII, 391–396), 1948; H. Beinart, *Cuando Llegaron los Judíos a España?* (Estudios, III, 9, 14, 27–30), 1962.

ש. שס. - דנ. ג. - ח. ב.

מריה (מרי) דה מדיסיס, מלכת צרפת — Marie de Medicis — (1573—1642), עוצרת צרפת. מ' היתה בתו של פרנצ'סקו דה מדיצ'י (ע"ע, עמ' 300), נישאה לאנרי IV מלך צרפת, ויום לפני הירצחו הוכתרה למלכה, בנפרד מבעלה. על־כן הוכרה כעוצרת בשם בנה הקטין, לואי XIII (ע"ע).

מ' נטתה לצד הסיעה הקאתולית וחתרה להתפייס עם ספרד. היא הסתכסכה עם אצילי הממלכה, בייחוד הפרוטסטאנטים, והללו ניצלו את חולשת הכתר, התמרדו והשיבו לעצמם מקצת מזכויותיהם הקודמות (1614). מ' כינסה את „אסיפת המעמדות" כמשקל נגד האצילים, אך מריבות פרצו בתוך האספה גופה. ב1614 הגיע בנה לבגרות, אך מ' הוסיפה לשלוט עד 1617; לואי XIII התקומם ותפס את השלטון. היא מרדה פעמים מספר ב1617—1620, ורק רישליה (ע"ע) הצליח לפייס את האם ואת בנה ולהחזיר את מ' למועצת המלך (1622). רישליה, שהיא עצמה השיגה לו את תואר החשמן ואת משרת ראש השרים, נהפך לאויבה המושבע, ומ' נאלצה להימלט מצרפת לבלי שוב (1631).

L. Batiffol, *La Vie intime d'une reine de France au XVII[e] siecle; M. de M.*, 1931; P. Erlanger, *Louis XIII*, 1946[10]; id., *L'etrange mort de Henri IV*, 1957.

מריה תרזיה — Maria Theresia — (1717—1780; מלכה מ1740), ארכידוכסית אוסטריה ומלכת בוהמיה והונגאריה. הואיל ולראשונה בתולדות בית הבסבורג (ע"ע) לא היה יורש זכר, פרסם אביה של מ', הקיסר קרל VI (ע"ע) ב1713 חוק („סאנקציה פראגמאתית"), שקבע שכל נחלאות ההאבסבורגים הן יחידה אחת שאין לחלקה, ושבאין יורש זכר — גם אשה יורשת. כל שליטי אירופה נתנו את הסכמתם ל„סאנקציה", פרט לקארל אלברכט מבאוואריה. במות קארל VI ירשה מ' את ארכידוכסות אוסטריה ומלכויות בהמיה והונגאריה (כלו' את נחלאות ההאבסבורגים), אך לא את הקיסרות, לפי שאין אשה קיסרית. קארל אלברט תבע לעצמו את הקיסרות וכן את אוסטריה, ופרצה „מלחמת הירושה האוסטרית" (ע"ע). פרוסיה,


מריה תרזיה

צרפת וספרד לחמו לצד באוואריה, ובריטניה — לצד אוסטריה. בעמל רב שמרה מ׳ על מרבית נחלאותיה, פרט לשלזיה (שכבשה פרידריך II מלך פרוסיה): במהלך המלחמה מת קארל אלברכט, ובעלה של מ׳, פראנץ מלורן, נבחר ב1745 לקיסר פרנץ I (ע״ע).

שאיפתה להחזיר לעצמה את שלזיה היתה מטרה מרכזית במדיניות מ׳. יועצה קאוניץ (ע״ע) חולל את „המהפכה הדיפלומטית״ וכרת ברית עם צרפת, אויבתם חמסרתית של ההאבסבורגים, והקים קואליציה של אוסטריה, צרפת, רוסיה, שוודיה וסאכסוניה, ואלו נלחמו בפרוסיה (ובבריטניה) ב„מלחמת 7 השנים״ (ע״ע). אולם בסופה של המלחמה (1763) נאלצה מ׳ להכיר באָבדן שלזיה. בימי מ׳ החלה אוסטריה פונה יותר ויותר למרכז אירופה ומזרחה, ופרט לבלגיה לא היו לה עוד אינטרסים טריטוריאליים במערב. במזרח סיפחה מ׳ את גאליציה, בעת חלוקתה הראשונה של פולניה (1772), ואת בוקובינה, שנלקחה מתורכיה (1775). סיפוח זה נעשה ביזמת קאוניץ ויוזף II (ע״ע), בנה של מ׳ שנהיה, במות בעלה פראנץ I ב1765, לקיסר ולשליט־שותף (Mitregent) באוסטריה.

במדיניות הפנים פעלה מ׳ לכונן שלטון ריכוזי, והממלכה הפכה בימיה ממעֵין פדראציה של ארצות למדינה ריכוזית אבסולוטיסטית. אולם כלפי הונגאריה גילתה מ׳ יחס מיוחד בגלל התמיכה הנלהבת של האצולה ההונגארית בה במלחמתה בפרידריך II, ולפיכך לא פגעה בפריווילגיות המיוחדות של הונגאריה (ע״ע, עמ׳ 855). מ׳ הנהיגה הקלות בעבודות הכפיה של האיכרים־הצמיתים באחוזות אדוניהם, ובאדמות הכתר ביטלה אותן כליל; הנהיגה מערכת מכסים מסודרת; עודדה את הכלכלה ברוח המרקאנטיליזם; דאגה לחיזוק הצבא ותיקונו והניחה את היסוד לבי״ס העממי הכללי ברחבי מלכותה. עם זאת עשתה מאמצים לצנן את להיטותו של יוזף בנה לרפורמות ראדיקאליות. בימיה נעשה מאמץ לאיחוד חוקי המדינה ולקודיפיקאציה (Codex Theresianus וה־Constitutio criminalis Theresiana). מ׳ שמרה בקנאות על סמכויותיה.

על אף אדיקותה, העדיפה מ׳ תמיד את האינטרסים של המדינה על אלה של הכנסיה, וב1773 גירשה את הישועים מאוסטריה — דבר שגרם למתיחות רבה ביחסיה עם האפיפיוֹרוּת.

בימי מ׳ הפכה וינה לבירת המדיניות והאמנות של מרכז אירופה ומזרחה, והצטיינה בעיקר בפעילות במוסיקה.

מ׳ ילדה 16 צאצאים, ביניהם לאופולד II ומרי אנטואנט (ע׳ ערכיהם), ולא איבדה את חינה הטבעי ולבביותה. היא היתה פופולארית מאד בקרב בני עמה וכונתה Landes-mutter (אם־הארץ).

שנאתה של מ׳ ליהודים התבטאה בגירושם ממקומות רבים: מפראג (1744) שאליה חזרו ב1748 הודות ללחץ בין־לאומי; ב1746 — מבודה (ע״ע בודפשט, עמ׳ 720) ומסימישואָרה וב1774 — מנחלתה הפרסית גדינג (Goe-ding). מ׳ צמצמה את האוטונומיה של יהודי לומברדיה. ב1744 הטילה מס סובלנות גבוה על יהודי הונגאריה, ומס זה נקרא בפיהם „מלכה געלד״ (בלו׳ כסף המלכה). מ׳ הורתה למומר א. פון זוננפלס לחבר תקנה כללית המבוססת על „שי״א תקנות״ של יהודי מוראִיה (ע״ע 840). בנו, י. פון זוננפלס (ע״ע), היה מיועציה ומיועצי בנה. למרות שהצהירה שהיהודים מביאים נזק כלכלי למדינה, נהנתה מ׳ משירותים של יזמים ואנשי כספים כדיאגו אגילר (ע״ע), ישראל הניגסבֶרג, רולף ורטהימר ואחרים.

E. Guglia, *M. T. ihr Leben und ihre Regierung*, I–II, 1917; K. Tschuppik, *M. T.*, 1934; H. Tietze, *Die Juden Wiens* (98–110), 1935; W. Andreas, *M. T. Geist und Staat*, 1960²; R. Pick, *Empress M. T., The Earlier Years 1717–1757*, 1966; E. Crankshaw, *M. T., a Biography* 1970.

ה. וס.

מַרִיווֹ, פְּיֶר קַרְלֶה דֶה שַׁמְבְּלֶן דֶה — Pierre Carlet de Chamblain de Marivaux

(1688, פאריס — 1763, שם), מחזאי ומחבר רומאנים צרפתי. מ׳ היה מעורה בחברת הסאלונים המפורסמים של פאריס באותה התקופה. החל ב1743 היה חבר האקאדמיה הצרפתית. לפירסום הגיע לאחר כתיבת המחזה Arlequin poli par l'amour („ארלקן מלוטש ע״י האהבה״), 1720 — הראשון ב„קומדיות־האהבה״ שלו (כ30 במספר). מ׳ היה הראשון שהועיד מקום מרכזי לרגש האהבה בקומדיה: La Double inconstance („ההפכפכנות הכפולה״), 1723; Le Jeu de l'amour et du hasard („משחק האהבה והגורל״), 1730, Les Fausses confidences („הווידויים המסולפים״), 1737; L'Epreuve („המבחן״), 1740. התעוררותה של האהבה והתפתחותה אצל הגיבורים מהוות, בשינויים מסוימים, את עלילת הקומדיות של מ׳. תחילה הגיבורים מופתעים מרגש זה, מתנגדים לו, אך לבסוף נכנעים לו.

מ׳ הוציא לאור גם עיתונים אחדים; הראשון בהם היה ה־Spectateur français („הצופה הצרפתי״), 1721—1723, על־פי נוסח ה־Spectator של אדיסון (ע״ע); מ׳ ביטא בו, באמצעות מסות, סיפורים, מכתבים וזכרונות, את הרהורי־לבו ורגשותיו. זהו החלק האישי ביותר ביצירתו.

מלבד מחזות חיבר מ׳ רומאנים, שהידועים בהם הם La Vie de Marianne („חיי מאריאן״), 1731—1741 ו־Le Paysan parvenu („האיכר שהתעשר״), 1735/6. שניהם מצטיינים בתיאור ראליסטי ובניתוח מעמיק גם יחד.

מ׳ פיתח סיגנון עשיר־מטאפורות, מעודן, שאיפשר לו להביע את גוני הרגש הדקים של גיבוריו אניני־הדעת, אשר המרכזיים בהם הם לרוב נשים. סבך המחשבות והרגשות המעודנים שבמחזותיו, וכן סיגנונו המיוחד, מכונים „מאריוודאז׳״ (marivaudage). ניתוחי הנפש משתלבים בחיבוריו בצורה מקורית בהתפתחות העלילה. החשיבות שייחס מ׳ לניתוח הנפש, היא גורם מקשר בינו לבין מסורת רומאן האנאליזה הצרפתי המיוצגת ע״י מאדאם דה לפיט (ע״ע); אולם החידוש שחידש ברומאן הצרפתי הוא חקר תחום התודעה המתלווה לניתוחיו, ומבחינה זו יכול הוא

להחשב סופר בן־זמננו. אספקט זה של יצירתו נתחוור לראשונה למבקרי הספרות של המאה ה 20.

G. Larroumet, *M., sa vie et ses œuvres,* 1882; C. Roy, *Lire M.*, 1947; M. Arland, *M.*, 1950; G. Poulet, *Etudes sur le temps humain*, II, 1952; M. J. Durry, *A propos de M.*, 1960; C. Morhange, *Les Jeunes filles dans les comedies de. M.*, 1960; J. B. Ratermanis, *Etude sur le comique dans le theatre de M.*, 1961; F. Deloffre, *Une preciosite nouvelle: M. et le marivaudage*, 1967².

ש. וי.

מַרְיוֹט, אדמה — Edme Mariotte — (1620 [?], דיז'ון [?] — 1684, פאריס), פיסיקאי צרפתי. מ' בילה את מרבית ימיו בדיז'ון, ובה שימש כראש מנזר סן־מרטן־סו־בון (St. Martin-sous-Beaune), ונמנה עם חברי האקדמיה למדעים של פאריס מעת ייסודה (1666). עבודותיו בפיסיקה תרמו תרומות חשובות בהידרוסטאטיקה ותנועת הנוזלים; נפילת גופים; מעברי פאזה של מים; מהות הצבעים ועוד. עיקר פרסומו בא לו מניסוח חוק בויל־מ' (ע"ע גז), הדן בתלות שבין לחצו של גז במערכת איזותרמית לבין נפחו. החוק נוסח בנפרד בידי בויל (ע"ע) האנגלי.

מכתביו החשובים: Nouvelles decouvertes touchant la vue („תגליות חדשות בתורת הראיה"), 1668; Experiences sur la congelation de l'eau („ניסויים בקפיאת המים"), 1682; Essais de physique („חיבורים על הפיסיקה"), 1676—1681, 4 כר'; Essais sur la nature des couleurs („חיבורים על מהות הצבעים"), 1681; Traite du mouvement des eaux et des autres corps fluides („חיבור על תנועת המים ונוזלים אחרים"), 1700².

כל חיבוריו ומאמריו קובצו בשני כרכים, והם ראו אור לראשונה בליידן, ב1717.

מֶרְיוֹן, שַׁרְל — Charles Meryon — (1821—1868), צייר ותחריטן צרפתי. מ', שבילה תקופת שירות ארוכה בצי, פנה לציור נוף, ולאחר שנאלץ לנטוש את הציור בשל עוורון־צבעים, עבר לתחריט. סדרת 22 היצירות, „תחריטים על פאריס" (1852—1854), מעידות על שליטתו בענף זה של אמנות ועל הבנתו את הארדיכלות העתיקה והחדשה. מ' השתמש ברשת של קווים ישרים לציון צורות וערכים כאחד, וע"י ניגודי אור־וצל שיווה יסוד של מסתורין לקירות, לגשרים, למגדלים ולפינות האפלות של העיר, שעליהם השקיף בעיני רומאנטיקן. בדמויותיו הזעירות ניכרת השפעתו של ז'ק קַלו (ע"ע), והמפלצות המוזרות בשמים, ביצירותיו המאוחרות, מזכירות את בוש (ע"ע) ואת ברחל (ע"ע), אם כי אפשר גם לייחסן למחלת־הנפש שבה לקה. בשורת התחריטים „מסע לניו־זילאנד" (1860) הנציח את זכרונות מסעותיו. כמו־כן גילף כמה דיוקנים נהדרים. הוא מת בבית־חולים לחולי־נפש.

P. Burty, *Ch. M.*, 1879; H. Stokes, *Etchings of M.*, 1906; L. Delteil, *Ch. M.* (Le Peintre-graveur illustre, II), 1906; id, *M.*, 1927; G. Ecke, *Ch. M.*, 1923.

מְרְיוֹנִים (Meriones), סוג מכרסמים (ע"ע) השייך למשפחת הגרבילים (ע"ע עכברי־ריצה), הנפוץ באסיה ובאפריקה. טיפוס גדול וכבד־תנועה. אורך הגוף 14—20 ס"מ, ואורך הזנב עפ"ר כאורך הגוף. צבעו צהבהב עד חום, זנבו שעיר וקצהו מכחולי, העיניים ואפרכסות האזניים גדולות; שוכן בד"כ באדמות קלות ובאדמות מנוקזות במחילות מסועפות. מזונו מן הצומח בעיקר: עשבים וזרעים.

הסוג כולל כ24 מינים ומהם 3 מינים בארץ: (1) מ' מ צ ו י (M. tristrami) הוא הנפוץ שבהם. הוא מצוי ברוב טיפוסי הקרקעות המנוקזות בנוף חשוף בכל האיזור הים־תיכוני והחצי־ערבתי צפונה מקו הגשם של 100 מ"מ. תפוצת המין מא"י עד פרס וטרנס־קַוקז. עשוי להיות מזיק בגידולי שדה במיוחד ב„שנות עכברים". בדרום א"י נמצאו פרטים לבקנים המשמשים עתה כחיות מעבדה. השרידים הקדומים ביותר של מ' מצוי שנמצאו בארץ הם מתקופת הפליסטוקן העליון ואף מאמצע הפלאוליתיקון.

(2) מ' ה מ ד ב ר (M. crassus) בגדלו ובצורתו הוא דומה ל (1) ונבדל ממנו בראשו המורחב ובפרוותו הבהירה יותר. תפוצתו בנגב ובסיני בקרקעות לס וחמאדות.

(3) מ' חולות (M. sacramenti) הגדול בסוגו. מין אנדמי: תפוצתו העולמית מצטמצמת בחולות שפלת החוף של א"י; מהירקון דרומה עד צפון סיני, ומערבה עד רביבים.

ביבל' ר' מ כ ר ס מ י ם.

מַרְיוּס, גַיוּס — Gaius Marius — (157—86 לפסה"נ), מצביא ומדינאי רומי. מ' נולד בארפינום — שבה נולד אחריו קיקרו — למשפחה ממעמד הפרשים, ועלייתו באה לו בזכות כישרונותיו הצבאיים ובזכות קשריו עם משפחת מֶטֶלוס (ע"ע). במלחמת נוּמַנטיה (134—133) משך מ' את תשומת־לבו של סקיפיו אֶמיליאנוס; תחילה נבחר לטריבון צבאי, וב123 נהיה לקוסטור. ב119 עזר לו קיקיליוס מטלוס להיבחר לטריבון, אך מ' ניהל מדיניות משלו ותמך בחוק שצמצם את השפעת הנובילים בבחירות. ייתכן כי משום כך לא הצליח להיבחר לאֶדיל, אך ב115 נבחר לפרֶטור.

ב109 היה לֶגַטוּס במחנה קיקליוס מֶטֶלוס (אחיו של הקודם), במלחמה בנומידיה נגד יוגורתה (ע"ע). מ' נעלב, כשניסה מטלוס לחסום את דרכו לקונסולט, חתר תחת מעמד מפקדו, ובתמיכת פרשים בעלי השפעה והמוני הפלֶבּס נבחר לקונסול לשנת 107. הוא ניצל בתעמולתו את איטיות פעולותיו של מטלוס בשדה הקרב, ולאחר שנבחר פעל במהירות. גייס לצבא גם פרולֶטרים, ניצח את הנומידים, ויוגורתה נתפס בערמה בידי סגנו סולה. מ' נבחר לקונסול שנה שנה, והפופולריות שלו הגיעה לשיאה ב102—101 כשגבר על הטֶוטונים (ע"ע [1]) באַקוִי סכסטִיי (Aquae Sextiae) ועל הקימבּרים בורקלי (Vercellae).

כל אותן שנים שיתף פעולה עם סַטוּרנינוס (ע"ע), והלה הבטיח קרקעות לוֶטֶרַנים של מ'. ב100 נבחר מ' בששית לקונסול, וקיווה שסטורנינוס יוסיף לשרתו בנאמנות, אך הוא החל מנהל מדיניות משלו, וניסה להפוך את הסנאט לגוף המוציא לפועל את החלטות אספות העם. מ' הפעיל נגדו את חייליו, איבד ע"י כך את השפעתו בקרב תומכי הפופולארים, ולא הצליח לרכוש את אמונם של האופטימאטים, שלא סלחו לו על חלקו בסילוקו של מֶטֶלוס נומידיקוס.

100—92 נאבק מ' על מעמדו בסדרת משפטים פוליטיים, נבחר לאוגור (ע"ע) אך לא הצליח להיבחר לקֶנסור. הוא השתתף במלחמה בבעלי הברית האיטלקים (91—89), אך לא הצליח להחזיר לעצמו את יוקרתו. מ' קיווה לקבל את הפיקוד במלחמה נגד מתרדת (ע"ע), אך מתחרהו סולה נבחר ב88 לקונסול. הטריבון סולפיקיוס רופוס (ע"ע) עייל אמנם חוק, שהעביר את הפיקוד למ', אך סולה כבש את רומא, ומ' נמלט על נפשו לאפריקה. כשיצא סולה למזרח

להילחם במתרדת, חזר מ' לרומא ונבחר בשביעית לקונסול, יחד עם קינה, לשנת 86. סר וזעף, מר נפש ושבע עלבונות נקם מ' באכזריות את נקמתו, וכשמת, בראשית 86, נשמה רומא לרווחה.

מ' היה homo novus (אדם חדש — מקרוב בא; כינוי לראשון ממשפחה שנבחר לסנאט, ובמיוחד — למי שנבחר לקונסול), הוא קנה את מקומו בהיסטוריה לאו דווקא כמדינאי, אלא בראש וראשונה כשר צבא מצליח. כמחדש בארגון הצבאי ובשיטות האימונים. על ידי גיוס מחוסרי אמצעים לצבא, הפך אותם לקליינטים של המפקד ובשובם משדה־הקרב עזרו למצביא להגשים את שאיפותיו הפוליטיות, שהרי „ביתם היחיד היה הקסרקטין, מקצועם היחיד — המלחמה, ותקוותם היחידה — מפקדם" (מומזן). לראשונה ניצל סולה את מבנהו החדש של הצבא, ומאז הפך מפקד הצבא לכוח ממשי בחיים הפוליטיים של הרפובליקה הרומית.

T. P. Carney, *A Biography of C. M.*, 1961; E. Badian, *Notes on Roman Senators of the Republic* (Historia XII), 1962; J. Van Ooteghem, *C. M.*, 1964.

צ. י.

מריט, אוגסט פרדינן פרנסואה — Auguste Ferdinand François Mariette

(1821—1881), אגיפטולוג צרפתי. נתחנך בקולג' העירוני של בולוני, וב1841 נתמנה שם כפרופסור. ב 1847 פרסם מסה על ההיסטוריה של בולוני. ב1850 הגיע למצרים מטעם ממשלת צרפת, במטרה להתחקות אחרי כתבי־יד קופטיים, סוריים, ערביים ואתיופיים ולרכשם. בשהותו שם ניסה למצוא את שרידי מף (ע"ע), וחפר במקום שהיה מרוחק כ8 ק"מ בכיוון מערבי מהמקום המקובל. שם גילה שדרת ספינכסים שהובילה למקדש המפואר של סרפיס (הנזכר אצל סטרבו). הוא ניהל חפירות חשובות במקומות רבים במצרים ואף בסודן וקיבל תארי־כבוד מצריים (בי ואח"כ פחה). תגליותיו הרבות תרמו הרבה לידיעותינו על התקופות המוקדמות ביותר בהיסטוריה המצרית, וע"ע אגיפטולוגיה, עמ' 409.

G. Maspero (ed.), *Les Mastabas de l'ancien empire*, 1889; id., *Notice biographique sur A. M.*, 1905.

מריטן, ז'ק — Jacques Maritin

(נו' 1882), פילוסוף צרפתי, מן הבולטים בדורנו, ונציג חילוני מובהק של המגמה להחייאת הפילוסופיה התומיסטית. למד ועסק בעצמו במדעי הטבע (ביולוגיה), אך משנואש מן המדע, שבו קיווה למצוא פתרון כולל, פנה לפילוסופיה, והיה מתלמידי ברגסון (ע"ע). ב1906 המיר את דתו הפרוטסטאנטית והיה לקאתולי אדוק. מאז החל לעסוק בנאו־תומיזם, ועיקר מגמתו היתה להראות, שאין זו תורה סכולסטית שאבד עליה כלח, כי אם משענת איתנה העשויה לעזור לאדם המודרני הנבוך. מ' שימש כפרופסור לפילוסופיה במכון הקאתולי בפאריס, ובמלה"ע II באוניברסיטאות באה"ב. בשנים 1945—1948 היה שגריר צרפת בוואטיקן. מ' נודע כיריב מושבע של הטוטאליטאריות, כמגן החירות והאמת וכמבקר חריף של האינטואיציה האינטלקטואלית של ברגסון, בספרו La Philosophie Bergsonienne („הפילוסופיה של ברגסון"), 1914.

משנתו המקורית של מ' מעוגנת בפילוסופיה של אריסטו ותומאס מאקווינו. מתוך העמדה התומיסטית שלו חולק מ' על ההשקפה הרציונאליסטית־סובייקטיוויסטית של דקרט (ע"ע). לדידו כל המציאות מוחשית וניתנת להכרה בלתי־אמצעית. אינטואיציה זו של מ' תופסת מהויות כחלק מתוך ההוויה, ואינה רואה את ההוויה כתהליך, שפעימתה וזרימתה בלבד יוצרת את זמניותה. האינטואיציה שביקש מ' לחשוף במעשה הכרת המהויות היא אינטואיציה שאפיה טרום־ראציונאלי. היא מושרשת בעצם הווייתה של התודעה האנושית ושחרה. היותה מעוגנת בשחר הטרום־ראציונאלי של ההכרה משמש לתודעה גורם הקובע את דרכי התפתחותה. שחר זה מיסודו מהותו רוחנית (לא נאטוראלית), ובו נעוצה אפשרותו של האדם לחרוג אל מעבר לתנאיו הטבעיים והחברתיים הראשוניים.

ראשוניותה של הרוח בהוויית האדם מביאה את מ' לידי המסקנה, כי אין להשתית את מוסריותו על הצרכים הטבעיים והחברתיים בלבד. הצידוק האחרון למעשה מוסרי חייב להימצא מעבר ליחס של אדם לחברו. ראשית החוויה המוסרית מעוגנת ביחס שבין האדם לאלוהים, כלומר בתאולוגיה. על זיקתו הראשונית של האדם לאלוהים מבוססת גם תורת המדינה של מ'. האדם, כפרט המשתייך לחברה, חייב לטפח ולהעשיר את אישיותו השייכת לו בלבד. בתור אישיות הוא מעל לחברה המדינית ומעבר לה, ממש כשם שהמבנה המדיני נחשב ביה"ב כפרוזדור אל השכינה. אישיות זו, שהיא שלמות בעלת נשמה רוחנית, מיועדת להתאחד עם השלמות הטראנסצדנטית. כאידיאל של החיים המדיניים והחברתיים בימינו מ' רואה את השראת השכינה, המתלווה אל מעשי יום־יום, בתוך ההברה המתעשת והולכת.

ההשקפה האסתטית של מ', כפי שבאה לידי ביטוי בספריו Art et scolastique („האמנות והסכולסטיקה"), 1920; Creative Intuition in Art and Poetry („אינטואיציה יוצרת באמנות ובשירה"), 1953, השפיעה על יצירתם של אמנים רבים, ובראשם ז'. קוקטו (ע"ע). לפי דעתו של מ' היצירה האמנותית משמשת תחום מפגש בין היופי האינטלקטואלי־רוחני ובין תחושת הקצב והייחוד של היוצר. תחושת האמן יוצרת ערכים אסתטיים, ועל־ידי כך היא מבשרת מחדש מדי פעם בפעם את מהותה הרוחנית של ההווייה האנושית. בין ספריו החשובים — Distinguer pour unir, ou Les Degrés du savoir („להבדיל כדי לאחד, או דרגות הידיעה"), 1932; Science et sagesse („מדע וחכמה"), 1935; Humanisme integral („הומניזם אינטגראלי"), 1936; Court traite de l'existence et de l'existant („מסה קצרה על אודות ההווייה והקיים"), 1947.

R. Byrns, *A Biography of J. M.* (The Thomist, V), 1943; H. Bars, *M. en notre temps*, 1959; J. W. Evans (ed.), *J. M.: The Man and His Achievement*, 1963.

א. גר.

מרילנד (Maryland)

מדינה באה"ב, על חוף האוקיאנוס האטלנטי ומפרץ צ'סאפיק; 27,394 קמ"ר (17,575 קמ"ר שטחי מים פנימיים); כ4 מיל' תוש' (1970). מ' נחלקת ל3 איזורים גאוגרפיים: (1) מישור החוף, המשתרע על פני „החוף המזרחי" של מפרץ צ'סאפיק ועל חלק מ„החוף המערבי", ושם הוא מגיע עד לגובה של כ120 מ'. (2) הדוס־ההר (Piedmont), משתרע ממערב ל„קו המפלים" (המתלול המפריד בין מישור החוף להדום־ההר), ברוחב של כ80 ק"מ, עד לרגלי הרי האפליצ'ים (ע"ע). איזור זה בנוי מגבעות מתונות מעוגלות ועמקים פוריים, ועולה בהדרגה עד לגובה

של כ400 מ'. (3) הרי האפליצ'ים בצפון מערב הכוללים את הרי ה„רכס הכחול" (Blue Ridge), „העמק הגדול", רמת קַמבֶּרלֶנד, והרי האלגינים, ובהם הפסגה הגבוהה ביותר במ' — הר בקבון (Backbone), שגבהו 1,024 מ'. מ' מנוקזת ע"י נהרות רבים הנשפכים למפרץ צ'סאפיק. האקלים במ' ממוזג, החורף מתון והקיץ חם. הטמפ' השנתית הממוצעת 12°, וכמות המשקעים השנתית הממוצעת 1,100 מ"מ.

רוב תושבי מ' עוסקים בתעשייה ומסחר. מפעלי התעשיה העיקריים מיועדים למתכות, מזון וכלי תחבורה (מספנות, מכונות ופסי רכבת). במ' מחצבי אבן. כ3% מתושביה עוסקים בחקלאות, בעיקר בגידול עופות צעירים, ביצים ומשק חלב. כמו־כן מגדלים טבק, תירס וגרעיני סויה. לאורך חופי מפרץ צ'סאפיק והאוקיאנוס האטלנטי עוסקים בעיקר בגידול צדפות.

כ75% מתושבי מ' יושבים בערים. יותר ממחצית מתרכזים באיזור המטרופוליטני של בלטימור (ע"ע) — העיר הגדולה ביותר במ', 905,759 (1970), ובאיזור המטרופוליטני סביב וושינגטון (ע"ע), שבתחום מ'. רוב תושבי מ' לבנים ומיעוטם כושים ואינדיאנים. עיר הבירה אנפוליס (ע"ע) 29,592 תוש' (1970), ובה האקדמיה הימית של אה"ב.

H. Footner, *M. Main and the Eastern Shore*, 1942; A. A. Bodine, *The Face of M.*, 1967[2].

ק. אז.

ה י ס ט ו ר י ה. מ' נוסדה ביזמת לורד בלטימור (ע"ע), ובנו קיבל ב1632 מצ'ארלז I זיכיון ליישב שטח אדמה מצפון לוִרג'יניה, וכן סמכויות שלטון. המושבה החדשה נקראה מ', על שם אשת המלך, הֶנרייֶטה מאריה.

ב1634 הגיעו למ' ראשוני המתיישבים. המושבה התפתחה במהירות ובלא קשיים מיוחדים, הודות לבחירה המוצלחת של המתיישבים הראשונים, וליחסיהם הטובים עם האינדיאנים. לעומת זאת, היו יחסיהם עם המתיישבים הלבנים בוורג'יניה מתוחים, וב1635 אירעו התנגשויות דמים ביניהם בגלל סכסוך על השליטה באי קֶנט.

חוקת מ', שמייסדה היה קאתולי, התירה חופש דתי לכל הנוצרים. השלטון במ' היה בידי מושל ממונה מטעם בעל־הזיכיון ופארלמנט מורכב מ2 בתים. ב1692 הפכה מ' למושבת כתר, אך ב 1715 חזרה למשפחת בלטימור, וזו שלטה עד למלחמת העצמאות האמריקנית.

מ' היתה המדינה האחרונה שאישרה את „ברית אה"ב" (ע"ע, עמ' 162) ב1781. במלחמת־האזרחים באה"ב לא פרשה מ' מהברית, אע"פ שהיתה נהוגה בה העבדות, ורבים מתושביה אהדו את הדרום. על אדמתה נבלמה התקדמות הדרומיים ב1862 (ע"ע, אה"ב, עמ' 179).

החוקה הנוהגת כיום התקבלה ב1867.

M. L. Radoff (ed.), *The Old Line State; A History of M.*. I–III, 1956.

י ה ו ד י ם יחידים בלבד ישבו עד למלחמת העצמאות האמריקנית במ' בשל אי־הסובלנות הדתית כלפי שאינם נוצרים. התפתחות כלכלית וסובלנות דתית, שבאו לאחר המלחמה, משכו את היהודים למ', וב1825 ישבו בה 150 יהודים; לאחר מאבק זכו ב1826 בשוויון זכויות מלא, ואף בוטלה השבועה הנוצרית שהוטלה על נושאי משרות ציבוריות. בשנים 1830—1870 התיישבו במ' 10,000 יהודים, רובם מגרמניה. ב 1880 היתה ההגירה הגדולה ממזרח אירופה. ב־1897 מנתה האוכלוסיה היהודית 40,000 איש; ב1908 — 50,000; ב1924 — 65,000. בתקופת רדיפות הנאצים הגיעו למ' 5,000 איש, וב 1968 ישבו בה כ 177,000 יהודים. המרכז היהודי הגדול הוא בבלטימור.

E. M. Altfeld, *The Jews' Struggle for Religious and Civil Liberty in M., 1924*: A. D. Glushakow (ed.), *A Pictorial History of M. Jewry*, 1955; J. L. Blau – S. W. Baron (eds.), *The Jews of the United States 1790–1840*, III (s. Index), 1963; Associated Jewish Charities, *The Jewish Community of Greater Baltimore: a Population Study*, 1968.

מרים, בת עמרם ויוכבד, אחות משה ואהרן (במד' כו, נט).

לפי הדעה המקובלת, היא הנזכרת בסיפור תיבת משה (שמ' ב, ב–ט). מ' נזכרת כ„נביאה" בסיפור שירת הים (שם, טו, כ–כא), המביא את הנוהג העתיק של יציאת הנשים בנגינה לקראת הגברים, בחגיגות שמחה (השו' שופ' יא, לד; שמ"א יח, ו—ז; ועוד); נראה שלפנינו רק קטע משירתה, והשו' אל שירת דבורה הנביאה (ע"ע). מ' דיברה עם אהרן „במשה, על אדות האשה הכשית אשר לקח", וטענתם היתה: „הרק אך־במשה דיבר ה', הלא גם־בנו דיבר" (במדבר יב, א–ב) — והכוונה להשראת הנבואה (השו' ענין אלדד ומידד שבסמוך [שם יא, כה—כט]), ועניין האשה אינו אלא לגנאי. מ' נזכרת כאן לפני אהרן, ואפשר כי ההתמרדות באה ביזמתה; מ' לבדה נשאה בעונש, נוגעה בצרעת, ונרפאה רק לאחר תפילתו של משה ו7 ימי הסגר. ענשה נזכר גם בפרשת הצרעת ([ע"ע], דב' כד, ח–ט).

מ' מתה בקדש ונקברה שם, בשנה האחרונה לנדודים (במ' כ, א). מיכה (ו, ד) מזכיר אותה, עם משה ואהרן, כאחת משלושת מנהיגי יציאת מצרים.

מ. ד. קאסוטו, פירוש על ספר שמות, 125–126, תשי"ד, תשכ"ה[4]; מ. צ. סגל, מסורת ובקורת, 89–90, 1957; M. Rozelaar, *The Song of the Sea* (V. T., II), 1952 (ושם ספרות).

ב א ג ד ה, נמנית מ' עם „שבע נביאות" (השו' שמ' טו, כ), ונבואתה: „עתידה אמי שתלד בן שיושיע את ישראל" (מג' י"ד, ע"א). בהשפעתה החזיר עמרם אביה את יוכבד אשתו, לאחר שגירשה בשל גזרת פרעה על הילדים (סוטה י"ב, ע"א). מ' ושני אחיה, משה ואהרן, הם „שלשה פרנסים טובים" שהיו לישראל (תענ' ט', ע"א). מ' היא פועה, מן המילדות העבריות (שמ' א, טו–כא), משום שהיתה „פועה [= מדברת] ברוח הקודש", ושכרן של המילדות, ה„בתים" נתפרשו כ„בתי מלכות" שיצאו ממ' (סוטה י"א, ע"ב); לפי חז"ל היה דוד מצאצאי מ', משום שנאמר: „ויקח לו כלב את אפרת" (דהי"א ב, יט) — ו„אפרת זו מ'" (שמו"ר א', י"ז). לפי זה היתה מ' אמו של חור, סבו של בצלאל. כלב הנזכר הוא כלב בן־יפנה (ע"ע) שנשא, לפי האגדה, את מ' (סוטה שם; סנ' ס"ט, ע"ב ועוד). גם בפרשת צרעת מ' דרשו חז"ל בשבחה, ש„כבוד גדול חלק לה הקב"ה באותה שעה, אמר... אני מסגירה, אני חולטה ואני פוטרה" (זב' ק"ב, ע"א; ור' ספרי סוף בהעלותך). ועוד אמרו: „מ' המתינה למשה שעה אחת (ראה שמ' ב, ד), לפיכך נתעכבו לה ישראל ז' ימים במדבר" (ספרי, שם). מענשה של מ' למדו חכמים את הכלל ההלכתי „דיו לבא מן הדין להיות כנדון" (ב"ק כ"ה, ע"א; ועוד; ע"ע מדות שהתורה נדרשת בהן, עמ' 243). כאחיה, מתה אף מ' „מיתת נשיקה" (מו"ק כ"ח, ע"א; ועוד) וכמותם „לא שלט בעפרה רימה ותולעה" (ב"ב י"ז, ע"א). בי' בניסן מתה מ' (סוף מגילת תענית), בת 87 שנה (סדע"ר, ג').

„בארה של מ׳", שהלכה עם ישראל במדבר, „נסתלקה עם מותה" (תענ׳ ט׳, ע"א). באר זו הגיעה לא"י והיא נראית „ככברה קטנה בים טבריה" (שבת ל"ה, ע"א ועוד). במדרש (קה"ר ה׳) יוחסו למי באר זו סגולות מרפא וכך גם במקורות מיה"ב, שלפיהם מים אלו מתגלגלים בכל מעיינות שבעולם, בכל ערב שבת (או מוצאי־שבת). מקום קברה מזוהה, מימי קדם, בעין־קדיס שבמדבר־סיני. מסורות נוסעים מיה"ב הראו את קברה בסמוך לטבריה, כנראה בהשפעת אגדת הבאר.

ז. וילנאי, מצבות קדש בא"י, קמ"י–ז, תשכ"ג; ל. גינצבורג, אגדות היהודים (עברית: מ. הכהן), ג׳, 136–146, ד׳, 18-19, 27–29, 144–147, 173–174, 179, תשכ"ח.

מִרְיָם (מַרְיָמֵי) הַחַשְׁמוֹנָאִית

(? — 29 לפסה"נ), בתם של אלכסנדרה (ע"ע) ואלכסנדר בן אריסטובולוס השני (ע"ע). מ׳ נישאה להורדוס (ע"ע) בשנת 37 בעיר שומרון. אותו זמן שם הורדוס מצור על ירושלים, שבה הת־בצר אנטיגונוס (ע"ע) החשמונאי. ונישואים אלה העניקו לגי־טימציה מסוימת למלך „הזר". הורדוס דחה מעליו את אשתו הראשונה, ועם כיבוש ירושלים היתה מ׳ המלכה בפועל. לאחר זמן קצר נשתבשו היחסים ביניהם בשל התנכלותו של הורדוס אל שרידי בית חשמונאי, והיחסים נידרדרו ביותר משנרצח אריסטובלוס III (ע"ע), אחי מ׳, בפקודת הורדוס, ומשהוצא להורג הורקנוס II (ע"ע). אף נודע למ׳ שהורדום השאיר פקודת־סתר להוציאה להורג אם תאונה לו רעה, תחילה מיד אנטוניוס ואח"כ מפחד אוקטאוויאנוס. נוספה על אלה האיבה שרחשו למ׳ אחות המלך ואמו, שלא יכלו לשאת את גאוותה של החשמונאית ואת זלזולה במש־פחת המלך. מ׳ הועמדה למשפט לפני בית דין משפחתי, הואשמה בזנות ובניסיון להרעיל את המלך, הורשעה והוצאה להורג במהירות, מחשש מהומות המוניות. כנראה לא ניסתה מ׳ להפריך את ההאשמות, אבל אין ספק כי היתה חפה מכל פשע. כפי המתואר בקדה"י (ט"ו, ז׳, א׳—ג׳) מתה מ׳ בקומה זקופה וברוח אמיצה. מ׳ ילדה להורדוס 2 בנות ו3 בנים — אלכסנדר (ע"ע), אריסטובולוס (ע"ע אגריפס I) ועוד בן, אולם הוא מת בילדותו. על שמה של מ׳ קרא הור־דוס אחד המגדלים בירושלים. זיכרון מטושטש על מותה של מ׳ נשתמר במסורת האגדה (ב"ב ג׳, ע"ב).

א. שליט, הורדוס המלך (מפתח בערכו), תשכ"ב[2].

מִרְיָם, אֵם יֵשׁוּ

(ביוו׳ Μαριαμ בלאט׳ Maria), הביו־גראפיה של מ׳ שאובה בעיקר מתוך האוונגליונים של מתי ולוקס, ורק מעט ידוע על עברה. מ׳ נזכרת לרא־שונה כשהיא מתגוררת בנצרת ומאורשת ליוסף הנגר מבית דוד (לוקאס I, 27). שם נתבשרה מפי המלאך גבריאל, שהיא עתידה להרות מרות הקודש וללדת בן שייקרא ישוע (ע"ע ישו) ו„בן האלוהים". כאות מבשׂר לה המלאך את דבר הריונה של אלישבע, קרובתה העקרה, שעתידה ללדת את יוחנן המטביל (ע"ע). הריונה של מ׳ הטריד את יוסף, ורק לאחר שבהלומו נגלה אליו מלאך והרגיעו בדבר טוהר הריונה, וכישר לו כי אשתו עתידה ללדת בן מרוח הקודש, והוא יושיע את עמו (מתי I, 18—25) — לקח אותה לאשה. להלן מסופר על ביקורה בביתה של אלישבע, שם התפללה את תפילת ההודיה הנודעת „רוממה נפשי" (Magnificat). את בנה ילדה מ׳ בשהותה בבית־לחם לרגל מִפקד כללי; בהמשך מספרים האוונגליונים על בוא המָגוּשים מן המזרח להשתחוות ל„מלך הנולד ליהודים" (מתי II, 1—3), על ילדותו של ישו, על בריחת המשפחה מצרימה מפני זעמו של הורדוס ועל שיבתה לנצרת.

בימי חייו של ישו לא זכתה מ׳ להבלטה מיוחדת. היא נזכרת בשני מעמדות: בחתונה שנערכה בקָנה, היא כפר כנא אשר בגליל, ושם פונה אליה ישו בזו הלשון: „מה לי ולך, אשה" (יוחָנן II, 4), ובשעת חטפה כשהיא מנסה לשווא לראות את בנה (מרקוס III, 31). על המעמד הזה, ביססו הפרוטסטאנטים את עיקר התנגדותם לפולחן מ׳.

לפי האוואנגליון של יוחנן חזרה מ׳ לתפוס מקום בשעת הצליבה כאשר ישו הפקידה בידי תלמידו האהוב, יוחנן, והוא אספה אל ביתו (יוחנן XIX, 26). מ׳ נזכרת בפעם האח־רונה, כשהיא בחברת השליחים העומדים ומתפללים אחר עלייתו של ישו השמימה (מעשי השליחים I, 14). לפי מסורת אחת נקברה מ׳ בירושלים, ואילו מסורת אחרת מצ־ביעה על קברה באפסוס.

כבר במאה ה2 החלו אבות הכנסיה לפאר את דמותה ולבסס את מעמדה באמונה הנוצרית, מה שהביא לאחר מכן — כתוצאה הכרחית — לטיפוח פולחנה של מ׳. האמונה בי מ׳ היתה בתולה לפני לידת ישו ונשארה כך אף אחרי הלידה הפכה כבר במאה ה4, לאחד מעיקרי הדת. בוועידה האקו־מנית בכלקדון (451) נתקבלה אמונה זו כדוגמה למרות הבעיות התאולוגיות שעוררו כמה התבטאויות בברית החד־שה (מתי I, 18, 25; לוקס II, 7; האיגרת הראשונה אל הקורינתיים IX, 5; אל הגאלאטיים I, 19), הרומזות שישו היה בכור הבנים, וכי היו לו אחים. הוועידה האקומנית של אפסוס (431) העניקה לה את התואר הנעלה „אם האלוהים" (Θεοτόκος); מתן תואר זה בא כתוצאה הגיונית בעקבות הגדרת האמונה ב„הגשמה" (Incarnatio), לפיה לבש האל דמות בשר. משהובטח מעמדה המכובד, מסתמנים הסימנים הראשונים לפולחנה של מ׳ גם בליטורגיה. אף הדוקטרינה, שהותוותה בידי דונס סקוטוס (ע"ע), הידועה בשם immaculata conceptio („הריון בלי רבב") — צמחה על רקע זה; זוהי האמונה, שמרגע הורתה ברחם אמה שוחררה מ׳ בחסד האל — ובזכות בנה גואל האדם — מכל רבב של החטא הקדמון. תורה זו הפכה למעשה את מ׳ ל„חוה השניה", והבליטה את הניגוד שבין חוה, שהביאה את החטא הקדמון ואת המוות על בני האדם, ובין מ׳ שהיא הסיבה לגאולתם. דוקטרינה זו, שבמרוצת יה"ב היו עליה עוררין רבים — לרבות בֶרנר מקֶלרוו ותומאס מאַקוינו — נקבעה ב1854 בידי האפיפיור פיוס IX כדוגמה של האמונה הקאתולית. מ׳ — בזכות היותה „אם האלוהים" — נתפסה כקרובה ביותר לאלוהים ומכאן גם תפקידה המיוחד כמתווכת (mediatrix) ומסייעת, באמצעות החסד האלוהי של בנה, לגאול את האנושות. ב1950 נתקבלה דוגמה אחרת, שהיתה מכבר אמונה עממית מקובלת, כי בהגיע מ׳ לסוף דרכה עלי אדמות הועלתה השמימה, גופה ונפשה (assumptio) גם יחד.

הכנסיה המזרחית, שהחזיקה פחות או יותר באותן ה־דוקטרינות על מ׳, הצטיינה תמיד בפולחן הערצה של קדו־שים, ובמיוחד העריצה את מ׳. רגש ההערצה העממי העמוק בא לידי ביטוי במאות הראשונות, ושמה שורבב לתוך תפי־לות שכבר היו מקובלות מזמן. יתר על כן, שמו של ה־„אדון" הוחלף בהן בשמה היא. גם במערב סימלה מ׳ בעיני אביונים ונדכאים את אֵם הרחמים, ובעיני האבירים היתה סמל לגברת הנעלה והנערצה. הפרוטסטנטים מסתייגים



כנסיית מרים „הקדושה", עמק יהושפט, ירושלים. מבפנים קבר מרים. הבניין נבנה במאה ה12 על יסודות מהמאה ה5. (פוטו אליה)

מפולחנה ומהערצתה של מ'. משום שלדעתם אין לו בסיס, לא בברית החדשה ולא בראשית הכנסיה. על ממדי הערצתה של מ' יכולות להעיד הכנסיות המפוארות הרבות הנושאות את שמה ברחבי תבל. הערצת מ' באה לידי ביטוי מיוחד באמנויות (ר' להלן). חגים רבים מוקדשים למ', והחשובים שבהם הם ה 25 במארס — יום הבשורה, וה 15 באוגוסט — יום הילקחה השמימה.

H. du Manior (ed.), *M.*, I–VI, 1949–1961; J. B. Carol (ed.), *Mariology*, I–III, 1955–61; P. Bourguet, *La Vierge, ecriture et tradition*, 1957.

צ. בר.

תיאוריה של מ' הם מהמרובים והרבגוניים ביותר ב א מ נ ו ת הנוצרית; מן המאה ה3 שימשה „המאדונה" נושא ליצירות אמנות.

בקאטאקומבות שברומא מתוארת דמותה בכמה וכמה מעמדות: הבשורה, לידת ישו והערצת המגושים. לאחר ועידת אפסוס התחילה להופיע ביצירות האמנות ביתר הידור ופאר מלכותי: היא תוארה יחידה, עם ילדה בחיקה, לבושה לבוש קלאסי. באמנות הביזאנטית תוארה מ' עפ"ר בנוסח היראטי חמור; אולם נמצאו גם יצירות פסיפס וציורים מתקופה זו שבהם הובלט היסוד האנושי, הרך והאמהי יותר. הדמות האידאלית של המאדונה עוצבה, למעשה, במזרח היוני, והיא מצויה עד היום באמנות; אך, במרוצת הזמן, נעשתה נדושה יותר ויותר. האמנות המערבית המוקדמת שאלה הרבה מאמנות ביזאנטיון. ביה"ב המאוחרים הרבו לכתוב על חייה של מ' ומן הספרות העשירה שאבו אמנים חומר רב ליצירותיהם. האמנות הרומאנית עדיין היתה נתונה להשפעה ביזאנטית חזקה, אולם תיאורה של מ' בסגנון הגותי נעשה פחות סכמאטי, ודמותה — אנושית יותר (המחזור הגדול של ג'וטו על חיי מ' בפאדובה). עד סוף תקופת הבארוק לא פסקה דמותה מלשמש נושא לאמנים בעלי שיעור־קומה. במאה ה19 פעלה בייחוד השפעתן של יצירות הרנסאנס.

הפרקים מחייה השגורים במיוחד באמנות: הבשורה (בוטיצ'לי, לאונארדו דה וינצ'י, טיציאנו, גרינוואלד, רובנס, רמבראנט); לידת ישו; מ' עם ישו הילד (מארטיני, פיליפו ליפי, אנדראה מאנטניה, ג'ובאני בליני, בוטיצ'לי, פרוג'ינו, לאונארדו דה וינצ'י, רפאל, מיכלאנג'לו, טיציאנו); ה„מאטר דולורוזה (דירר, טיציאנו הולביין); ה„פיטה" (ג'ובאני בליני, בוטיצ'לי, מיכלאנג'לו, רפאל); „חג השבועות"; מותה של מ' ועלייתה השמימה; הכתרתה (פיליפו ליפי, ג'ובאני בליני, בוטיצ'לי, רפאל, גרקו).

ור' תמונות: כרך ב', עמ' 760, לוח ד', לוח ה'; ג', 378; ה', 1011/2; ח', 408; י', 329, 536; י"א, 367; כ"א, 47, 860, 862; כ"ב, 914.

A. Venturi, *La Madonna*, 1900; E. H. Korevaar-Hesseling, *Die Entwicklung des Madonnentypus in der bild. Kunst*, 1938; L. Birchler-O. Karrer, *M. Die Madonna in der Kunst*, 1941; A. Stubbe, *La Madone dans l'art*, 1958.

מְרִים (מארים), **מֵאִיר** בן ר' משה (1800 לערך, מיש חדש [Nowa Mysz, פולניה] — 1873, קוברין), רב ופרשן התלמוד הירושלמי. כבן 15 כבר נתמנה לרב בעיר מולצ'אד (Mołczad), ומשם עבר לרבנות העיר וישניובי (אזור וילנה). ב1849 נתקבל לרב בעיר שוינציאן, ומשם עבר ליאקובשטאט שבלטוויה. ב1857 נתמנה לאב"ד בעיר קוברין. מ' נחשב מגדולי התורה בזמנו, וספרו „ניר" (— „לשדד שמיר ושית...") על הירושלמי הוא מן החשובים שבמקצוע זה, וערכו קיים גם בעיני חוקרי הירושלמי כיום; לדברי ל. גינצבורג, „הוא אות ודוגמה לביקורת בריאה", ולדברי ש. ליברמן, „פירושיו הם עמוקים וקולעים". מ' נתפרסם כצדיק ומסתפק במועט, ובעצמו היה מחסידיו של ר' משה מקוברין (ע"ע). כשנפטר ר' משה, ביקשו את מ' לתפוס את מקומו, אך הוא סירב. מספריו נתפרסמו „ללאת", מראה־מקום מתלמוד ירושלמי לבבלי ולהיפך (וילנא, תרכ"ו); „ניר", על הירושלמי, סדר זרעים (ורשה תרל"ה), מועד (וילנא, תר"ג), ונשים (ורשה, תרצ"ב). אחר מותו כיהן בנו, אהרן יהושע, כרב רשמי של קוברין, ואח"כ עלה לא"י. בנו האחר, משה, היה רב בכמה מערי ליטא, ובסוף ימיו היגר לאה"ב. הבן השלישי, בצלאל חיים, היה רב בעיר ויאזין.

ל. אובצ'ינסקי, נחלת אבות, 74 ואילך, תר"נ[3]; ב. שאורץ — י. ח. בילצקי (עורכים), ספר קוברין, 29 ואילך, 284, תשי"א; מ. ח. קלינמן, „אור ישרים", 59–65, תשי"ח[2].

מִרְיָם הַמַּגְדָּלִית — Maria Magdalena; Marie Madeleine — אחת הנשים שהלכו במסירות אחרי ישו. מ' באה מהכפר מגדל שלחוף הכנרת. לאחר שנרפאה מ„שבעת השדים" שירתה את ישו ואת תלמידיו בהיותו בגליל (לוקס VIII, 1—2; מתי XXVII, 56). מ' היתה נוכחת בכמה מעמדים השובים בחיין ובמותו של ישו, לרבות צליבתו (מרקוס XV, 40; יוחנן XIX, 25); לפי הברית החדשה היא היתה הראשונה שראתה את קברו הריק (יוחנן XX, 1—2), אליה נתגלה לראשונה לאחר שקם לתחיה (מרקוס XVI,



טיציאנו: ישו מופיע בפני מרים המגדלית (קודם ל 1511)

9) ובידה הפקיד את השליחות לבשר את תחייתו לתלמידיו (יוחנן XX, 17—18). את מ׳ מזהים גם עם שתי דמויות אחרות המופיעות באוונגליונים: האשה ה„חוטאת" שמשחה בשמן את רגלי ישו (לוקס VII, 37—38) ומרים מבית־עניה (ע"ע), אחות מרתה (לוקס X, 38—42; יוחנן XII, 3).

הכנסיה היוונית־אורתודוכסית מבחינה בין הנשים האלה ומכבדת את זכרן כ„קדושות" נפרדות. הכנסיה הקאתולית, לעומת זאת, שקיבלה הלכה מגרגוריוס הגדול (ע"ע), רואה בשלוש הדמויות את אישיותה של מ׳.

אגדה מערבית מן המאה ה12 (שנכללה ב Legenda aurea [„אגדת זהב"] ליעקובוס דה וורג׳ינה [ע"ע]) מספרת, כי אחרי תחיית ישו הועברה מ׳ וחברותיה בדרך נס למארסיי. לאחר שפעלה 30 שנה ועשתה נפשות לנצרות בקרב עובדי־האלילים, פרשה לחיי בדידות ותשובה ב„לה סנט בום" (La Sainte Beaume). סקום זה הפך למרכז של צליינות.

היא נערצת כ„קדושה" וכפאטרונית של החוזרים בתשובה, ולכבודה הוקמו כנסיות רבות באיטליה, אנגליה וצרפת (אחת המפורסמות היא „כנסיית מדלן" בפאריס).

מ׳ היא דמות שכיחה ביותר באמנות. ציירים ופסלים כדונאטלו, בוטיצ׳לי, דירר, טיציאנו, טינטורטו, ורונזה, רובנס, דלאקרואה, ריברה (ע׳ ערכיהם). ועוד, תיארוה בכל מיני מעמדים: מחזיקה בכד השמנים ומושחת את רגלי ישו, מתפללת, מקוננת, או חוזרת בתשובה. מעניין תיאורה בידי לוקס מוזר (ע"ע) ב„מזבח המגדלית" שבכנסיית טיפנברון; כמו־כן מפורסמת דמותה הכורעת בתמונת „מזבח איזנהים" של מתיאס גרינולד (ע"ע).

ור׳ ציור: כרך כ"א, עמ׳ 214.

V. Saxer, *Le Culte de M. M. en Occident, des origines à la fin du Moyen Age*, I–II, 1959.

מ. י. ס.

מְרִימֶה, פְּרוֹסְפֶּר — Prosper Merimee — (1803, פאריס — 1870, קאן),

סופר צרפתי. מ׳ למד משפטים. מנעוריו נמשך אל הרומאנטיקה, וקשר קשרי ידידות עם סטנדל (ע"ע). ב 1834 נתמנה מפקח כללי על המבנים ההיסטוריים. ב1844 נבחר הבר באקאדמיה הצרפתית. קשריו עם משפחתה של הקיסרית אז׳ני הקנו לו מהלכים בחצרו של נאפוליון III וב1853 נתמנה סנאטור.

מ׳ נתפרסם, בהיותו בן 22 (1825), בקובץ מחזותיו החתום בשם בדוי, Le Theatre de Clara Gazul („התיאטרון של קלארה גאזיל"). זו היתה, כביכול, יצירתה של שחקנית ספרדית, בתרגומו של מ׳. ב1827 פרסם יצירה מוסוית אחרת, La Guzla (אנאגראמה של Gazul), קובץ שירים ליריים שלא היו, לדבריו, אלא תרגומן של באלאדות איליריות. ב1829 ראתה אור יצירתו הגדולה הראשונה, Chronique du regne de Charles IX („כרוניקה של שלטון שארל IX") — אחד הרומאנים ההיסטוריים הראשונים בשפה הצרפתית. ב1829 וב1830 הופיעו, עפ"ר בחתימתו, סיפוריו הקצרים הראשונים, שהיו הגורם העיקרי לתהלתו — מופת לתמציתיות, מתינות, עצמה דראמאתית והומור. סיפורים אלה, ובהם Mateo Falcone ו Le Vase etrusque („הכד האטרוסקי"), קובצו ב 1833 בקובץ Mosaïque („פסיפס"); באותה שנה הופיע כחיבור נפרד La Double méprise („הטעות הכפולה"), שהוא, למעשה, התחלה של רומאן. ב1841 יצא לאור קובץ הסיפורים Colomba, וב1852 — הקובץ Arsene Guillot ו Carmen (ששימשה יסוד לאופרה של ביזה). ב1873 קובצו „סיפוריו הקצרים האחרונים" (Dernieres nouvelles). ב1835—1840 נתפרסמו רשימות מסעותיו ברחבי צרפת (Notes de voyage). עבודותיו האחרונות היו חיבורים היסטוריים. מ׳ תרגם גם מרוסית, בעיקר מיצירותיהם של פושקין וגוגול, במגמה להציג ולהפיץ את הספרות הרוסית בארצו. חליפת המכתבים שלו, ובה כ5,000 מכתבים (יצאו לאור 1941—1964), משמשת ראי נאמן לחברה הצרפתית, ואף לחברה האירופית, בשנים 1825—1870.

סגנונו של מ׳ הוא מופת לפרוזה קלאסית, שאינה שואבת מן הרומאנטיקה אלא קורטוב של צביון מקומי. הרגשות העזים מובעים בקרירות מחושבת. כל אפקט המושג בקלות זר לרוחו. ניכרים ביצירתו אותה פסימיות ואותו זילזול באדם, העתידים להיות מיסודותיה של הספרות הנאטוראליסטית.

P. Trahard – P. Josserand, *Bibliogr. des oeuvres de M.*, 1929; R. Basshet, *M.*, 1959; A. Billy, *M.*, 1959; A. de Luppe, *M.*, 1960; P. Léon, *M. et son temps*, 1962; F. P. Bowman, *P. M., Heroism, Pessimism, and Irony*, 1962; A. W. Raitt, *P. M.*, 1970.

פ. ז׳ז

מְרִימְפּוֹל, ע"ע ז׳דנוב.

מְרִין, בְּנוּ — بنو مرين — שושלת בְּרְבְּרִית מוסלמית

ששלטה במאות ה13—15, במארוקו, וזמן מה גם באיזורים אחרים במַע׳רב ובדרום־ספרד. המ׳ השתייכו למשפחת הברבּרים הזנאטיים שישבו במזרח צפון אפריקה ואח"כ על הגבול המזרחי של מארוקו. לאחר שנחלו המוחדון (ע"ע) תבוסה מידי הנוצרים שבחצי האי הפירנאי בקרב לאס נאואס דה טולוסה (1212), חדר מנהיג המ׳, עַבד־אל־חַק, למערב מארוקו. המ׳ כבשו את פאס ועשאוה לבירתם. בנו של עַבד־אל־חַק, אַבּו יוסף יַעקוב, ניצח את המוחדון וכבש את בירתם מראכש (1269). המ׳ התפשטו בתחומי אלג׳יריה של היום, וגדול שולטאני המ׳, אבּו אל חסן (1331—1351), השתלט גם על אפריקיה (תוניסיה של היום). הוא הכריז „מלחמת קודש" על הנוצרים בספרד, אך נוצה מידי אלפונסו XI (ע"ע) בקרב סאלאדו (1340). במות בנו, אַבּו־עִינאן (1351—1358), החלו במארוקו מלחמות אזרחים על השלטון. המדינה החלה שוקעת באנארכיה, וזו גברה מחמת פשיטות שוד של שבטי הבּרבּרים והתפשטות השפעתם המפוררת של המסדרים הצופיים (ע"ע) המיסטיים. ב1465 נהרג השולטאן האחרון של שושלת מ׳.

בשלטון המ׳ נהנתה מארוקו משגשוג כלכלי ופריחה תרבותית. המ׳ הקיפו עצמם במשוררים ומלומדים, הרבו לבנות, והמאדראסות שהקימו בארצות שבשלטונם, (במיוחד בפאס ובתלמסן), הן מיצירות המופת של האמנות הספרדית־מאורית. מלחמותיהם הממושכות של חמ׳ בנוצרים בספרד הקנו להם תהילה בעולם המוסלמי, ואת התואר „לוחמים למען האמונה".

J. Brington – A. Amine, *Histoire du Maroc*, 138–165, 1968.

מֶרִין, מַתְּאוּס, האב — Matthaus Merian — (1593—1650),

גראפיקן ומו"ל שוויצי. מ׳ היה תלמידו של חרט־הנחושת דיטריך מיאר בציריך, ב1609; ב1613 פעל כחרט־נחושת בנאנסי, שהה בפאריס (1614), בשטוטגארט (1616) ובארצות־השפלה. ב1618 התיישב בפראנק־

פורס ע"נ מיין, נשא לאשה את בתו של המו"ל יאן תאודור דה ברי (Bry) וב1624 ירש את מפעל חותנו. מלאכת ההדפסות ועסקי המו"לות עברו בירושה לצאצאיו, עד חיסולה של החברה, ב1726. — יצירתו החשובה ביותר של מ' היא סדרת ספרי ה"טופוגראפיה", ב18 כרכים (1642—1688) — תיאורי ארצות אירופה ואתריהן (בידי מ. ציילר), בלוויית יותר מ2,000 תחריטי-נחושת, ברובם מעשי-ידי מ' עצמו. יצירותיו האחרונות הן איורים לתנ"ך (1625—1630); לסדרה Theatrum Europaeum, ב14 כרכים, 21 חלקים (1633—1738), שהיא מעין כרוניקה של אירופה משנת 1617; "מחול המוות" (1644). — ממשיכי מפעלו היו בנו, מתאוס מ' (1621—1687), ובחיר תלמידיו ונצל הולאר (1607—1677).

G. F. Hartlaub, *M. als Illustrator* (Zeitschrift d. deutschen Vereins f. Kunstwiss., 6), 1939; D. Burckhardt-Werthemann, *M. M.*, 1951; F. Schnack, *Durch viele Tore ging sein Schritt. Leben und Bilder des M. M.*, 1968.

מֶרִינְג, פְרַנְץ — Franz Mehring — (1846, שלזה [פומרניה] — 1919, ברלין), היסטוריון ומנהיג סוציאליסטי גרמני. מ' למד פילוסופיה ותולדות הספרות באוניברסיטאות של לייפציג וברלין. כסופר ועיתונאי בברלין התקרב מ' בסוף שנות ה60 ל"איגוד הפועלים הגרמני הכללי" מיסודו של לַסַל (ע"ע), אולם אח"כ התרחק מהתנועה הסוציאליסטית וכתב בכתבי-עת ליבראליים ולאומיים. ב1890 חזר למפלגה הסוציאל-דמוקראטית ופעל באגפה המארכסיסטי-האורתודוכסי, האנטי-רוויזיוניסטי, בשיתוף פעולה עם ק. קאוטסקי ור. לוכסמבורג (ע' ערכים). במלה"ע I נמנה מ' עם מתנגדי המלחמה, פרש מהס. ד. והצטרף לס. ד. השמאלי "הבלתי-תלוי", וזמן מה היה מנציגיו בבית הנבחרים הפרוסי. ב1916 היה ממייסדי "ברית ספארטאקוס", גרעינה של המפלגה הקומוניסטית לעתיד.

מ' היה ההיסטוריון ומבקר הספרות המוכשר בסוציאליסטים הגרמנים, והשתמש בפילוסופיה המאטריאליסטית-המרכסיסטית לא רק במדע ההיסטוריה אלא גם בספרות. לראשונה ניסה לעמוד על המתאם שבין הספרות לבין הרקע החברתי והכלכלי של תקופתה.

מספריו: Karl Marx. Geschichte seines Lebens ("חיי קרל מרכס"), 1918; Die Lessing Legende ("אגדת לסינג"), 1893; ו Friedrich von Schiller ("פרידריך שילר"), 1905.

J. Romein, *F. M.* (Archiv fur die Geschichte des Sozialismus und der Arbeiterbewegung, XIII), 1928; T. Hohle, *F. M.*, 1956.

מַרְיָנָה, חוּאַן דֶה — Juan de Mariana — (1536—1624), היסטוריון והוגה דעות ספרדי. מ' למד תאולוגיה באוניברסיטת אלקלה דה אנרס, ובהיותו בן 17 הצטרף למסדר הישועים. זמן מה לימד תאולוגיה ברומא ובפאריס וב1574 השתקע בטולדו ועסק בלימוד וכתיבה. בספרו De Rege et regis institutione ("על המלך ומוסד המלוכה"), 1599, עסק בבעיית היחסים בין הדת למדינה, שהחריפה בעקבות הרפורמאציה. מ' הצדיק הריגת עריצים ובשל כך נידון ספרו לשריפה בפאריס אחרי רצח אנרי IV (ע"ע).

יצירתו הגדולה של מ' היא Historia de rebus Hispaniae ("דברי ימי ספרד"), I—XXX, 1592—1605, ההיסטוריה הראשונה המקיפה את תולדות חצי-האי-האיברי מתחילתן ועד 1601. ערכה כיום, בעיקר, ספרותי, שכן מ' לא ברר את מקורותיו וכלל בספרו גם אגדות וסיפורי דמיון. הספר ניתרגם מלאטינית לספרדית בידי מ' עצמו (1601).

C. Hansen Roses, *Ensayo sobre el pensamiento politico del padre J. de M.*, 1959.

מַרִינוֹ (מַרִינִי), ג'מבטיסטה — Giambattista Marino (Marini) — (1569, נאפולי — 1625, שם), משורר איטלקי. מ' שהיה בעל מזג סוער, הסתבך בהרפתקות אהבה ובמריבות, ונאסר ב1598; ושוב נאסר ב1600, באשמת זיוף מסמכים. ב1602/3 פרסם את קובץ שיריו הראשון, Rime (יצא לאור במהדורה מורחבת ב1614, וב1625 — בשם La lira ["הלירה"]). דוכס פימונטה, קארלו עמנואל I, הזמינו לחצרו בטורינו (1608), וכאן ישב מ' כשליט מקובל על משוררי זמנו. ב1611/2 נאסר שוב. ב1615 נענה להזמנתה של מאריה לבית מדיצ'י ועבר לפאריס. בזמן שהותו בפאריס נתפרסמו שלושת ספרי שיריו הגדולים: La sampogna ("החליל"), 1620 — שירי רועים ואידיליות, ובהם היפים שבשיריו; La galeria ("הגאלריה"), 1620; Adone ("אדוניס"), 1623 — פואמה הרואית-אלגורית-מיתולוגית. — ב1623 שב מ' לאיטליה, עטור תהילה. — מבין יצירותיו האחרות: La strage degli innocenti ("טבח החפים מפשע"), 1632 (אחר מותו).

שירתו של מ', שבימיו זכתה להצלחה עצומה, בעיקר בשל כשרונו לסגל את עצמו לטעם בני דורו, איננה שירה מעמיקה. זהו בעיקרו משחק שכלי מחוכם וקר, שנעזר בטכניקה שירית משוכללת ביותר. אולם שירה זו היוותה מפנה מכריע במסורת השירה האיטלקית, ואף האירופית: בגישותיה וביסודותיה בישרה אספקטים מסוימים של השירה בת-ימינו. על-פי הנחתם של המארינִיסטים, משוררי אסכולת המארינִיזם, חייבת השירה לפעול על חושי השומע והקורא. כל משמעויותיה של המלה נחשפו מתוך הבנה מעמיקה של צירופי הלשון, ונוצרו האפקטים המוסיקאליים המעודנים ביותר. מעקרונותיה של אסכולה זו קמה השירה הבארוקית (ע"ע ברוק, ספרות), וממנה שאבו השראה משוררים רבים גם בצרפת, אנגליה וספרד; וכמו-כן משוררים יהודים באיטליה, במאה ה17 וה18, ובראש וראשונה האחים יעקב ועמנואל פרנסיס (ע"ע).

הוצאה חדשה של כתבי מ': G. G. Ferrero (ed.), M. e i Marinisti, 1954.

M. Menghini, *La vita et le opera di G. B. M.*, 1888; C. W. Cabéen, *L'Influence de G. B. M. sur la litterature française de la premiere moitie du XVII siecle*, 1904; M. Praz, *Secentismo e marinismo in Inghilterra*, 1925; A. Borzelli, *Storia della vita e delle opere di G. B. M.*, 1927; J. V. Mirollo, *The poet of Marvelous G. B. M.*, 1963; C. Colombo, *Cultura e tradizione nell' Adone di G. B. M.*, 1967.

יצ. ג. - י. ב. ס.

מַרִינֶטִי, פִילִיפּוֹ טוֹמָזוֹ — Filippo Tommaso Marinetti — (1876, אלכסנדריה שבמצרים — 1944, בלאג'ו, איטליה), סופר, משורר ופולמוסן איטלקי. מ' למד בפאריס, בג'נובה ובפאוויה. את כתביו הראשונים כתב בצרפתית. שני קבצי שיריו הליריים, Destruction ("הרס"), 1904, La Ville charnelle ("עיר הבשרים"), 1908, בישרו את פנייתו לקיצוניות מופגנת, במטרה להלום בקורא ולזעזע — וזאת אף במחיר השימוש בשטחיות זולה. ב1909

ייסד מ' את התנועה הפוטוריסטית (ע"ע פוטוריזם; איטליה, ספרות). את הנחות־היסוד התאורטיות של התנועה פירסם כקול־קורא מעל דפי ה„פיגארו" הצרפתי (1909) ולאחר מכן — בשורת רומאנים ומסות Le Futurisme, theories et mouvement [„הפוטוריזם, תאוריות ותנועה"], 1910; Mafarka le futuriste [„מאפארקה הפוטוריסט"], 1910). — מ' התכוון ליצור אמנות חדשה שתחתור — מלבד לחירות המוחלטת של המסורות והמתכונות המקובלות — למציאת מקור השראה בגילרים כגון הפעלתנות הקיצונית המחוסרת כל מוטיבואציה מופשטת, החיפוש אחר המומנט השירי ב־צורות הדינאמיות שבחומר, חיוב התפרצות הכוח הטמון באני כאינדיווידואום, ללא פיג ורסן. — מ' היה חסיד המלחמה ובה ראה ביטוי מוחשי ויחיד לפעילותו המלאח של האדם. הוא נמנה עם ראשי התנועה הפאשיסטית בראשית דרכה; עם זאת היה בין הפאשיסטים הבודדים שהת־נגדו, בשנים 1936—1939, בחריפות ובפומבי, לחוקים הגז־עניים שנחקקו נגד היהודים. בדצמבר 1938 פירסם סידרת מאמרים בבטאון הפוטוריסטי Artecrazia, בהם גינה את דחיקת רגלי היהודים מפעילות בתחום השירה והאמנות. דבריו עוררו את רוגזו של מוסוליני והוא ציווה להחרימם.

R. le Brun, *F.T.M. et le futurisme*, 1911; J. Joll, *F.T.M.* (Three Intellectuals in Politics), 1960; B. Goriely, *Le avanguardie letterarie in Europa*, 1967.

י. ב. ס.

מריני, מָרינוֹ — Marino Marini — (נו' 1901), פסל איטלקי. מ' למד באקאדמיה לאמנות בפירנצה. ב1929—1940 הורה פיסול בביה"ס לאמנות במונצה ומ1940 — באקאדמייה בְּרֶרָה במילאנו. ב1935 הוענק לו הפרס הגדול של הקודריאנאלה השנייה של רומא. — מ' הושפע בראשית דרכו מן הפיסול האֶטרוסקי והרומי. השפעה זו ניכרת בפסלים סטאטיים רבים שהם נקודת־המוצא לקלא־סיציזם המודרניסטי שלו („האדם העיוור", 1928; „פומוֹנה", 1940). באמצע שנות ה30 נעשתה יצירתו דינאמית יותר, ומ1936 ואילך התמסר לסדרת „הפרשים והסוסים" המפור־סמת, שבה הוא ממשיך עד היום הזה, בוואריאציות לאין־ספור, המעידות על עצמת־דמיון, מגלם מ' את נושאיו בשור־רה של מצבים, הנעים מן התפיסה הנאטוראליסטית־למחצה ועד לסגנון כמעט־קוביסטי. הברונזה והעץ הצבוע משמשים אותו חליפות. עושר הדמיון ניכר גם ב„להטוטנים" וב„רקד־דניות" שלו. מ' יצר גם סדרה של דיוקנים סטאטיים יותר, שבהם ביקש להעניק את תמצית ההבעה מבעד לעיצוב אב־טיפוסי של מבנה הגולגולת. — מ' היה גם צייר מוכשר ופורה. בציוריו חזר על כמה מן המוטיוּוים הפיסוליים שלו.

H. Fuchs, *M. M.*, 1961; F. Russoli, *Il Guerriero di M. M.*, 1963.

מריני, שבתי־חַיִּים (1690 [?], פדובה — 1748, מנטובה), רב, רופא ומשורר עברי. תלמידו של הרב יצחק דה קַנטריני. מ' נזכר בשו"ת „שמש צדקה" לרב שמשון מורפורגו (ע"ע). הוא נודע כדרשן מזהיר, וגם נוצרים משכילים האזינו לדרשותיו. מפעלו הספרותי העיקרי היה תרגום הספרים א'—ג' מן המטמורפוזה לאווידיוס (ע"ע) לעברית, מתוך פאראפראזה איטלקית. תחילה חשב מ' לשתף בעבודה זו את הרב ישעיה בסן (ע"ע), שכבר תרגם כ800 שורות מן היצירה, אולם למעשה השלים מ' את המפעל לבדו, ולא ברור אם אמנם השתמש בעבודתו של חברו. מן התרגום, „שירי החליפות", נדפס במנטובה גיליון אחד בלבד, ועם מותו נפסקה ההדפסה. שרדו כמה כ"י ממנו, ואף כה"י המקורי, וחלק מן התרגום נדפס ב„אגרות שד"ל" (תרמ"ב—תרנ"ד). מ' חיבר גם שירים לכל מיני הזדמנויות, ומהם הנקראים עברית ואיטלקית כאחת (בכ"י).

מרינסקה לזניה (Mariánske Lázne, גרמ' מַרְיאֶנבַּד, Marienbad), עיר מרפא ונופש במערב בוהמיה, צ'כוסלובקיה. כ12,800 תוש' (1964). שוכנת בגובה של 628 מ' מע"פ הים ומוקפת יערות. מפורסמת בעולם בשל 42 מעיינות מינראלים הטובים לריפוי מחלות קיבה וכלי נשי־מה. במ"ל מכון מהקר לבַלנֵאולוגיה, בת"ס למלונאות מטעם ענף התיירות והריפוי, ותעשיית מזון, מכונות ועיבוד עץ. מ"ל היא מרכז לכינוסים בין־לאומיים.

F. A. Arnold, *Unser Marienbad: Geschichte und Bedeutung eines Weltkurortes, 1808–1958*, 1958.

מריס (Maris), שמם של שלושה אחים־ציירים הולאנדים, חברי אסכולת־הציור של האג. — יעקובוס הנדריקוס (יעקב) מ' — Jacobus Hendricus (Jacob) — (1837—1899), למד ציור באנטוורפן ובפאריס ושב לעיר־מולדתו האג ב1871. בדמויותיו, שהן עפ"ר ילדים או נערות, ניכרת השפעתו של קורוֹ (ע"ע), ומראות־הנוף הנוגים קמעה של הולאנד, על השמים האפורים שמעליהם, מעידים על השפעתו של דוֹביניי (ע"ע). — מתיאס (מתיס) מ' — Matthias (Matthijs) — (1839—1917), למד את אמנות־הציור בהאג ובאנטוורפן, חי בפאריס ב־1869—1877 ולאחר מכן — בלונדון. רוח הרומאנטיקה הגר־מנית, התלבשות ההיסטוריות של הצייר הבֶלגי הֶנדריק ליס (Leys) והשפעת האסכולה הפּרֶה־רַפָאֵלית האנגלית מש־תקפות בציוריו. עם זאת פיתח מ' סגנון אישי משלו. ביצי־רתו, שכבר מראשיתה היתה בעלת נימה פיוטית, גברה במרוצת־השנים האווירה הבלתי־מציאותית; נופיו נעשו רישומיים וערפיליים, ודמויותיו — ספק נערות, ספק ילדות קטנות — אפופות מעין אד צבעוני. — וִילֶם מ' — Willem — (1844—1910), צייר תמונות־נוף ראליסטיות שטופות־אור, המתארות צאן במרעה, ברווזים וברבורים.

A. Plasschaert, *J. M.*, 1920; E. D. Fridlander, *M. M.*, 1921; H. E. van Gelder, *M. M.*, 1939.

מְרִיסְטֵמָה (meristema, מיו' μεριστός — בר־חלוקה), באנטומיה של צמחים — רקמה בעלת תאים השומרים על תכונות עובריות. בשלבים המוקדמים של התפתחות עובר הצמח כל תאיו מתחלקים. אך עם גדילתו והתפתחותו לצמח עצמאי התחלקותם והתרבותם של התאים הולכת ומצטמצמת לחלקים מסוימים, שבהם הרקמות שומ־רות על תכונותיהן העובריות. הגדילה בצמחים היא תוצאה של פעילות המ', הנמשכת כל זמן שהאורגניזם חי. וע"ע צמיחה וגדילה.

בתוך המ' אפשר להבחין בתאים (ראשוניים) איניציא־ליים. לאחר התחלקותו של תא איניציאלי, אחד מתוצרי החלוקה נשאר תמיד במקומו בתוך המ' ואילו השני עובר עם חזמן דיפרנציאציה, והופך לתא בוגר של אחת הרקמות המרכיבות את גוף הצמח. על כן התאים האיניציאליים הם

בעלי הדרגה הנמוכה ביותר של דיפרנציאציה, ואילו בתאים האחרים של המ׳ אפשר להבחין בדירוג של דיפרנציאציה, ההולך ועולה מהתאים האיניציאליים בכיוון הרקמות הבוגרות.

מבחינים בין (I) מ״ ראשוניות, הגורמות לגדילה לאורך ובין (II) מ״ משניות, הגורמות לגדילה בעובי של הצמח. מה (I) מתפתחים החלקים היסודיים של הצמח, כמו האפידרמיס, רקמות הקליפה של השורש והגבעול, ה־מזופיל של העלה ורקמות ההובלה הראשוניות. מה (II), מתפתחות רקמות ההובלה ורקמות ההגנה הנוספות.

למ׳ ה(I), שייכות: (1) המ״ הקדקדיות, שמקומן בקצות הגבעולים והשרשים. (2) המ״ האינטרקאלאריות, שמקומן בין רקמות מבוגרות, כמו למשל בבסיסי הפרקים של דגניים. למ״ המשניות, (II), שמקומן בהיקף הגבעול והשורש, שייכים הקאמביום הוואסקולרי, המייצר את העצה והשיפה המשניות, והפלוגן, המייצר את רקמת השעם.

המ׳ הקדקדית של הנצר מהווה את קדקוד הנצר; קטרו נע בד״כ בין 90 ל300 μ, אך יש קדקדים שקטרם גדול יותר. בתוך מ׳ הקדקדיות מבחינים באיזור הפרומ־



ציור 1. צילום של חתך־אורך של קדקוד וגטאטיווי של נצר בננת הקבנדיש

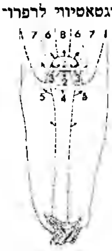
ריסטמה, שיש בו האיניציאלים (בהרבה שרכים רק איניציאל אחד), והתאים שנוצרו מהם ועדיין הם בקרבתם. היא בעלת דיפרנציאציה מעטה ביותר. בהמשכה מבחינים ב3 מ״ שחלה בהן כבר מידה מסוימת של דיפרנציאציה, וכל אחת מהן נותנת מוצא לרקמה או למערכת של רקמות קבועות. ואלו הן: פרוטודרם — ממנו מתפתח האפידרמיס; פרוקאמביום, וממנו מתפתחות רקמות ההובלה (עצה ושיפה) הראשוניות; מ׳ יסודית — וממנה מתפתחת המערכת של הרקמות היסודיות, כמו למשל הפארנכימה של הקליפה והלבה, הקולנכימה והסקלרנכימה של הקליפה.

בפרומריסטמה של הקדקוד הוגטאטיווי של הנצר אפשר להבחין באזורים אחדים על פי הצורה, כושר ההצבעות והסידור של התאים. בחשופי־זרע (ע״ע) רבים מופיעים: 1. מריסטמת שטח הפנים על האיניציאלים שלה. תאיה מתחלקים באופן אנטיקליני (מישורי החלוקה מאונכים לשטח הפנים של האיבר), ובמידה רבה גם באופן פריקליני (מישורי החלוקה מקבילים לשטח הפנים של ה־איבר); 2. תאי אם מרכזיים, שאף הם נחשבים לאיניציאלים, שמתחת לאיניציאלים של שטח הפנים; 3. מ׳ מרכזית


ציור 2. צילום של קדקוד נצר חרצית צרת־עלים, שהפך לפרודוקטיווי. חתך־אורך (הגדלה X 180)

(rib m.); 4. מ׳ היקפית (flank m.). במכסי־הזרע (ע״ע) ידועה היום הטוניקה, המורכבת מ1־9 שכבות חיצוניות (לפי מין הצמח) של תאים, המתחלקים ברובם המכריע באופן אנטיקליני, ומקורפוס, שבו החלוקות הן בכיוונים שונים. בקורפוס מופיעים, בדומה לחשופי־הזרע, תאי אם מרכזיים, מ׳ מרכזית ומ׳ היקפית. הפרוטודרם מתפתח תמיד מהשכבה החיצונית ביותר של הטוניקה. המ׳ ההיקפית משתתפת ביצירת פרימורדיאות העלים (העלים הצעירים מאד שבניצן) ומהווה מקור לקליפה, לחלק מהפרוקאמביום או לכולו, ובמינים מסוימים אף לחלק ההיקפי של הלבה.

הקדקוד הרפרודוקטיווי של הנצר, המצמיח את הפרחים והחפים, מתפתח בד״כ מהקדקוד הווגטאטיווי המצמיח עלים וניצנים של ענפים צדדיים בלבד. בו בזמן שהתפקיד היסודי של הקדקוד הווגטאטיווי הוא בעיקר הוספת גדילה לאורך הציר, הקדקוד הרפרודוקטיווי מייצר מעטפת של רקמה מריסטמית בעלת שטח פנים גדול, וממנה מתפתחים הפרחים ואיבריהם המרובים. מ׳ זו עוטפת לבה פארנכימית. קיים שינוי הדרגי של הקדקוד הווגטאטיווי לרפרודוקטיווי. השינוי הראשון שאפשר להבחין בו היא הפעילות המיטוטית בגבול בין איזור תאי האם המרכזיים לבין איזור המ׳ המרכזית. בהדרגה מתפשטת פעילות זו לתוך האזור של תאי האם המרכזיים, הנעשים על־ידי כך קטנים יותר ועשירים יותר בפלאסמה. הפעילות המיטוטית במ׳ המרכזית ומתחת לה יורדת ותאי המ׳ גדלים. באופן זה מתפתחת בקדקוד מעין לבה פארנכימית, מכוסה במעטפת של תאים מריסטמיים קטנים, הנצבעים היטב, ומהם מתפתחים חפים, ענפי תפרחת והפרחים עצמם, הכל בהתאם למין הצמח.



ציור 3 חתך־אורך מדיאני בקצה שורש של נבט של Pseudotsuga. הקשת המסומנת בקו שחור עבה מייצגת את האיזור של האיניציאלים הקבועים. 1. איניציאלים זמניים מהם מתפתח הגלל המרכזי (6 ו־8); 2. איניציאלים זמניים מהם מתפתחת העמודית (4) אשר על ידי חלוקה לצדדים (5); 3. איניציאלים זמניים של הקליפה (7). מהקליפה הצעירה מתפתח הפרוטודרם

קדקוד השורש של בעלי־הזרע יש בו, לפי דעה אחת, איניציאל קבוע אחד או איניציאלים קבועים יחידים בלבד, ואילו לפי חוקרים אחרים מחווים האיניציאלים קבוצה גדולה של תאים. מסביב לאיניציאלים הקבועים יש בפרומריסטמה איניציאלים זמ־

ניים המשמשים תאי אם של הפרוטודרם, קליפת השורש, הגליל הוואסקולרי וכיפת השורש. רק במינים מסוימים מופיעים בנפרד כל סוגי האיניציאלים הזמניים (חיטה, תירס). בצמחים מסוימים יש שאיניציאלים זמניים משותפים לקליפה ולפרוטודרם (Pseudotsuga); לפרוטודרם ולכיפת השורש (כרוב); לפרוטודרם, לכיפת השורש ולקליפה (חמניה), או לכל 4 הרקמות גם יחד (שום הגינה). ע"י שיטות סימון בחומר ראדיואקטיווי ושיטות אחרות הגיעו לאחרונה למסקנה שברוב המקרים האיזור המרכזי של הפרומריסטמה הוא בעל פעילות מיטוטית נמוכה ביותר וכונה בשם „מרכז שקט" (quiescent centre).



ציור 4. (סכמה)
קרקור השורש של תירס ובו „מרכז השקט" מנוקד (חתך־אורך). 1. אפידרמיס; 2. השכבה החיצונית של הגליל הוואסקולרי

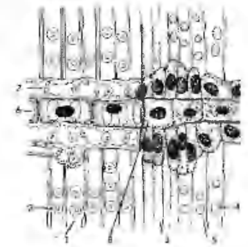
הקאמביום (ק') הוואסקולרי. במכוסי־הזרע המעוצים ובחשופי־הזרע הרקמה הראשונית של הגבעול והשורש מתקיימת זמן קצר בלבד והיא נהרסת או נבלעת ע"י הרקמות הוואסקולריות המשניות הנוצרות ע"י הק'. בהרבה צמחים עשבוניים ממכוסי־הזרע ובעיקר מהחד־פסיגיים, וכמוכן ברוב הצמחים הוואסקולריים הנחותים, הק' מנוון או חסר



ציור 5. חלק מחתך־רוחב של נבעול של אורן באיזור הקאמביום והרקמות הגובלות אתו. 1. עצה משנית; 2. איזור הקאמביום; 3. שיפה משנית

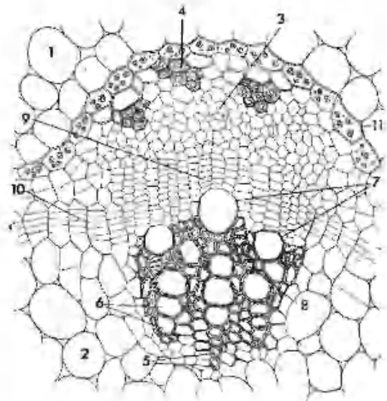
בצמחים מסוימים, בעיקר בחד־פסיגיים, חלה בכל תאי הפרוקאמביום דיפרנציאציה לרקמות הובלה ראשוניות. לעומת זאת כמעט בכל הדו־פסיגיים וחשופי־הזרע, נשאר חלק מהפרוקאמביום במצב של מ' אחרי גמר הגדילה הראשונית והוא הופך לק'. בד בבד עם תהליך זה הופכת שכבת תאים פארנכימיים שבין רצועות הפרוקאמביום אף היא לק'. ע"י כך נוצר גליל שלם של ק'. הק' מייצר עצה משנית כלפי מרכז ציר הצמח ושיפה משנית כלפי חוץ. גם בק' מבחינים באיניציאלים. הם מהווים כאן שכבה חד־תאית רציפה שמשני עבריה מצויים תאי האם של העצה והשיפה, שנוצרו ע"י חלוקות פריקליניות של האיניציאלים. תאי האם אף הם עוברים כמה חלוקות פריקליניות לפני שהם עוברים דיפרנציאציה לתאי העצה ולתאי השיפה. ביחד עם הגדילה בעובי של העצה המשנית גדל הקו גם בהיקפו ע"י שהאיניציאלים שלו מתחלקים מדי פעם גם באופן אנטיקליני.

האיניציאלים של הק' הם משני טיפוסים: **איניציאלים פוזיפורמיים** (תאים מארכים המתחדדים בקצותיהם), ומהם מתפתחים האלמנטים המכוונים לאורך האיבר, כמו האלמנטים הטראכאריים, הסיכים ואלמנטי הכברה, **ואיניציאלים של קרניים**, ומהם מתפתחות הקרניים הוואסקולריות שכוונן הוא לרוחב האיבר. לפי סידור האיניציאלים הפוזיפורמיים במבט טאנגנציאלי מבחינים בשני טיפוסים של ק': **ק' מסודר בקומות**, ובו האיניציאלים הפוזיפורמיים ערוכים בשורות אפקיות, כשקצותיהם מסתיימים בגובה אחד, **וק' שאינו מסודר בקומות**, ובו האיניציאלים הפוזיפורמיים חופפים חלקית זה על זה ואין להבחין בשורות אפקיות. בד"כ בצמחים שמוצאם מהאזורים הטרופיים, הק' פועל בלא הפסקה כל ימי חייו של הצמח, ואילו בצמחים שמוצאם מהאזורים הממוזגים הוא מפסיק את פעילותו בחורף. במספר שיחים הגדלים בנגב, כגון רותם המדבר, זוגן השיח ואשליל ארצישראלי נמצא שהק' פעיל רק בחודשי החורף, שהם תקופת הגשמים.



ציור 6. חלק מחתך־אורך רדיאלי של גבעול אורן באיזור הקאמביום והרקמות הגובלות אתו: 1. טרכאידים; 2. גמצים מתורבצים; 3. איניציאלים פוזיפורמיים של רקאמביום; 4. שטח כברה; 5. תאי כברה; 6. תאים פארנכימיים של קרן העצה; 7. טרכאידים של קרני העצה; 8. איניציאלים של קרני הקאמביום

הפלוגן (פ') (phellogen), בשל פעילותו של הק' הוואסקולרי מתוספות רקמות הובלה משניות, והגבעולים והשרשים גדלים בעובי. גדילה זו מלווה בהיווצרות רקמת שעם (ע"ע) [periderm] בהיקף האיברים הנ"ל. רקמת שעם מתפתחת גם במקום נשירת העלים, סביב חלקי צמח שהותקפו במחלות, ומתחת לפצעים. המ' של רקמת השעם, הפ', היא מ' משנית. מוצאה מתאים שכבר עברה עליהם קודםלכן דיפרנציאציה לתאים של רקמה קבועה. הפ' מורכב



ציור 7. קאמביום ואסקולרי. חלק מחתך של תת פסיג מפותח של קיקיון: 1. פארנכימה של הקליפה; 2. פארנכימה של הליבה; 3. שיפה; 4. סיבי שיפה; 5. אלמנטים טראכאריים של הפרוטוקסילם; 6. אלמנטים טראכאריים של המטאקסילם; 7. אלמנטים טראכאריים של העצה המשנית; 8. סיבי עצה; 9. קאמביום צרורי; 10. קאמביום בינצרורי; 11. נדן עמילני


ציור 8. רקמת הפלוגן (פ') חתך־רוחב בשכבת התאים החיצונית של ענף צפצפה כשולשת, בו הפ' מתפתח בשכבת התאים החיצונית ביותר של קליפת הגבעול

מתאים הנראים מלבניים בחתך הרוחב ורב־צלעוניים במבט טאנגנציאלי. הוא יכול להתפתח מתאי אפידרמיס, מפארנכימה או מקולנכימה. התאים המיועדים להיהפך לפ' מתחלקים באופן פריקליני. התאים הפנימיים, שלפעמים הם מתחלקים שנית, נשארים חיים ומהווים את הפלודרם (phelloderm). התאים החיצוניים מתחלקים שוב באופן פריקליני. התאים הפנימיים שהתקבלו מחלוקה זו הופכים לפ'. תאי הפ' ממשיכים להתחלק באופן פריקליני וליצור כלפי חוץ את השעם (phellema). הם מתחלקים מדי פעם באופן אנטיקליני וע"י כך מאפשרים גדילה בהיקף, מה שנחוץ בגלל הגדילה הממושכת בעובי של ציר הצמח. יש צמחים בהם הפ' שנוצר לראשונה יכול להמשיך בפעולתו כל ימי חייו של הצמח (אלון־השעם), אך עפ"ר מוחלפים הפ' מדי פעם, על ידי הופעתם כל פעם בעומק רב יותר בתוך הרקמות החיות של הציר, תחילה בשכבות פנימיות יותר של הקליפה, או בתוך השיפה הראשונית, ואח"כ בתוך הפארנכימה של השיפה המשנית, וכך בכל פעם בשכבה צעירה יותר.

אזורים מסוימים של פ' מייצרים את העדשתיות.

א. פאהן, *אנטומיה של הצמח*, תשכ"ב; A. Fahn, *Plant Anatomy*, 1967; F. A. L. Clowes, *Apical Meristems*, 1961; W. R. Phillipson, et al., *The Vascular Cambium*, 1971.

א. פא.

מֶרִיקֶה, אדואַרד — Eduard Morike — (1804, לודויגסבורג — 1875, שטוטגארט), משורר ומספר גרמני. מ' למד תאולוגיה בטיבינגן ב1822—1826, אך עבודתו ככומר לא היתה חביבה עליו. ב1843 פרש מעבודתו, וב1851—1866 שימש מורה לספרות בבי"ס תיכון בשטוטגארט. — הרומאן הגדול של מ', Maler Nolten („הצייר נולטן"), 1832, מגמתו חינוכית, ע"פ המסורת של „וילהלם מייסטר" של גתה; אולם גיבורו של מ' צועד לקראת דיסאינטגראציה וכיליון. תיאור שקיעתו של נולטן וערעורו הנפשי בידי כוחות תת־הכרתיים יש בו מניצני התפישה המודרנית. מחזור שירי „פרגרינה" שברומאן הם ממיטב שירתו של מ'. ב Das Stuttgarter Hutzelmännlein („הגמדון משטוטגארט"), 1853, פנה מ' אל האידיליה. בנובלה Mozart auf der Reise nach Prag („מוצארט בנסיעתו לפראג"), 1856, תיאר, במסווה של אידיליה עליזה, את היסוד הטראגי ותחושת קרבת המוות שביצירתו ובחייו של מוצארט.

מ' לא הרבה לכתוב, אך הוציא מתחת ידו כמה יצירות מופת, ובראש וראשונה שירתו הלירית (Gedichte [„שירים"], 1838), המושוות לעתים לשירתו של גתה. מ' הצליח לאחד בשיריו את המסורת הרומאנטית עם דפוסי המשקל והצורה הקלאסיים. הוא כתב גם באלאדות במסורת שירי־העם. מפורסמים סונטי־האהבה ללואיזה ראו. עדינות המבע והשלמות הצורנית של שיריו חיבבו אותם על הוגו וולף (ע"ע), והוא הלחין רבים מהם.

R. Bachert, *M.s Maler Nolten*, 1928; A. Gocs, *M.*, 1948; H. Maync, *E. M., Sein Leben und Dichten*, 1944[5]; B. v. Wiese, *E. M.*, 1950; M. Mare, *E. M., the Man and the Poet*, 1957; S. S. Prawer, *M. und seine Leser*, 1960; H. Meyer, *E. M.*, 1969[3].

מרכבים (Asteraceae או Compositae), משפחה של צמחים מאוחי עלי־כותרת, הנמנית על סדרת ה-Synandrae (Campanulales, Asterales). המ' הם המשפחה הגדולה ביותר של צמחי הזרע, המונה כ950 סוגים, ובהם קרוב ל20,000 מינים, רובם עשבים חד־שנתיים ורב־שנתיים, מיעוטם מטפסים, בני שיח, שיחים ועצים; הם נפוצים על פני כל כדור הארץ בכל מיני בתי גידול מגוונים, ובאיזורים הטרופיים—בהרים בלבד. פרחי המ' מקובצים בקרקפת דמוית פרח, שהיא תפרחת בלתי מסוימת, עטופה בדור אחד או בדורים אחדים של חפים ירוקים או קרומיים. קיימים פרחים משני טיפוסים: צינוריים — נכונים או בלתי נכונים — שבהם הכותרת עשויה עפ"ר צינור ואוגן בן 5 אונות; לשוניים — שבהם הכותרת בדמות לשון בעלת 3—5 שיניים. בקרקפת יש פרחים, שהם או לשוניים או צינוריים בלבד, או פרחים משני הטיפוסים כאחד — הלשוניים בהיקף, והצינוריים במרכז. הפרחים דו־מיניים או חד־מיניים. לעתים קרובות לא כל הפרחים של קרקפת אחת פוריים. מוצים, שערות או קשקשים נמצאים לרוב במקום הגביע ומשמשים כאיבר תעופה לפרי הבשל. 5 המאבקים מאוחים ונפתחים כלפי מרכז הפרח. השחלה תחתית, בת שני עלי שחלה ועמוד עלי המסתיים בצלקת, שעל־פי־רוב הוא דו־אונתית. הפרי זרעון ולו זרע יחיד חסר אנדוספרם, שקליפתו מעורה בקליפת הפרי. על אף ריבוי המ' הם יוצרים יחידה טכסונומית ברורה בגלל האחידות במבנה התפרחת, הפרח והפרי; לעומת זאת מפותחים שאר איברי הצמח — שורשים, גבעולים ועלים — בצורות רבות ומגוונות בסוגים ובמינים השונים. מחלקים את המ' לשתי בנות משפחה: (1) בת־משפחת ה-Asteroideae (Tubiflorae), ובה כלולים צמחים שקרקפותיהם מורכבות מפרחים צינוריים בלבד, או מפרחים צינוריים (במרכז) ולשוניים, שכותרתם בעלת 3 שיניים מסביב. רוב צמחי בת־משפחה זאת יש בהם שמנים אתריים, ומיעוטם שרף חלבי. גרגירי האבקה בדרך כלל קוצניים, ולעיתים חלקים, או מחולקים לשדות רב־צלעוניים. לבת משפחה זו שייכים רוב הסוגים הנמנים על 12 שבטים. (2) בת־משפחת ה-Cichoroideae (Liguliflorae), ובה כלולים צמחים שקרקפותיהם מורכבות מפרחים לשוניים בלבד עם כותרת בעלת 5 שיניים. כל הצמחים יש בהם שרף חלבי, ומיעוטם גם שמנים אתריים. גרגירי האבקה על פי רוב מחולקים לשדות רב־צלעוניים. כאן יש רק סוגים מעטים משבט יחיד.


דיאגרמה של פרח ממשפחת המרכבים

המ' מעוררים עניין ביולוגי מיוחד בצורת ההאבקה ובהפצת הפרי. רוב המ' מואבקים ע"י חרקים, ורק מיעוטם, כמו הלענה, הלכיד והאמברוסיה, ע"י רוח. המאבקים מבשילים לפני הצלקת, והאבקה נערמת בתוך הצינור


מרכבים. צפרני־חתול תרבותיות: 1. פרח היקף לשוני עליני; 2. פרח־מרכז צינורי, דו־מיני; 2. צינור אבקנים של 2; 3. צלקת של פרח צינורי עקר; 4. קרקפת המכילה פירות (זרעונים). פרחי־המרכז הצינוריים העקרים הוסרו; 4'—4''. צורות זרעונים (חיצוניים ופנימיים)

הנוצר ע״י המאבקים המאוחים. האבקה מוצאת החוצה לאחר מכן על גבי הצלקות הסגורות, ורק אז מתפשקות אונות הצלקת ומתאפשרת הפריה. הפצת הפרי נעזרת עפ״ר באיברי תעופה, שהתפתחו מתוך הגביע והגיעו לכל מיני דרגות של התאמה כאמצעי להפצת הפרי. המ׳ נחשבים לאחת מן המשפחות המפותחות ביותר מבין מכוסי־הזרע בגלל צירוף של תכונות מתקדמות — שחלה תחתית עם זרע יחיד; איחוי האיברים בדור — עלי־הכותרת והמאבקים; תפרחת משוכללת, שבה תפקידי ראווה ותפקידי פרייה מתמלאים לעתים ע״י קבוצות פרחים נפרדות.

המ׳ מכילים בתוכם חמרים אָפייניים, ומהם ישנם במינים מסוימים בכמות מתאימה להפקה תעשייתית: אינולין (ע״ע), הנאגר באיבּרים התת־אדמתיים; קאוצ׳וק (ע״ע), טרפנים, אלקלואידיים וחמרים קוטלי חרקים (וע״ע בן־חרצית). ערכם הכלכלי של המ׳ אינו גדול ביחס למספר המינים. למעלה מ־200 סוגים נמצאים בתרבות כצמחי נוי [דליה (ע״ע ור׳ תמ׳ שם); חרצית (ע״ע), אסתר (ע״ע ותמ׳ שם) ועוד] ורק מינים מעטים משמשים כצמחי מאכל, כמו חסה (ע״ע ותמ׳ שם), קנרס (ע״ע), עלש (ע״ע), מיני חוח (גבעולים רכים), הרדופנין (שרשים); חמנית הפקעות (פקעות); מזרעי החמניות (וע״ע חמנית ור׳ תמ׳ שם) מפיקים שמן. ממינים מעטים (כגון קרטם הצבעים [חריע]) מפיקים חמרי צבע. מהמינים המשמשים למטרות רפואיות יש להזכיר את הבבונג (ע״ע ותמ׳ שם), הAnthemis nobilis, האכיליאה (ע״ע) ועוד. (וכמו־כן ע״ע לענה). בין צמחי המ׳ מצויים עשבים רעים הגורמים נזק, כגון הקוֹצן — Cirsium arvense — ומרור־הגינות. 150 מיני המ׳ הגדלים בר בארץ נמנים על קרוב ל־70 סוגים; רק סוגים יחידים מיוצגים במספר גדול של מינים, כמו דרדר [(ע״ע ותמ׳ שם) (מעל ל־20 מינים)], קחוון (יותר מ־15 מינים), חוחן וניסנית (כ־10 מינים כ״א). מינים רבים מתוך למעלה מ־50 סוגים משמשים בארץ כצמחי נוי, ביניהם צמחי אלמות כגון דם־המכבים (ע״ע ותמ׳ שם).

מ. זהרי, עולם הצמחים, 363—379, תשי״ד.

G. H. M. Lawrence, *Taxonomy of Vascular Plants* 726–732, 1951; R. W. Schery, *Plants for Man*, 1954; R. Hegnauer, *Chemotaxonomie der Pflanzen, II*, 1963; H. Melchior, *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*, II, 1964[12].

ק. ה.

מַרְכּוּס, אַהֲרֹן (1843, המבורג — 1916, פ״פ דמיין; [פסדונים: Verus]), ת״ח וסופר. למד בישיבה בבוסקוביץ [מוראוויה], ואז רכש גם השכלה פילוסופית. ב־1861 עבר לרגל מסחרו לקראקא, התוודע אל החסידות, הושפע מן האדמו״ר שלמה הכהן מראדומסק, ובשנים 1862—1866 הרבה לנסוע לחצרו. מ׳ היה מן האורתודוכסים היחידים בגרמניה אשר נתפסו כליל לחסידות, אך עם זאת נשארה בו ה„חקרנות״ הגרמנית, והוא ניסה להסמיך רעיונות חסידיים לספרי הפילוסופיה והמדע החדשים, כשם שניסה לעגן מרעיונותיהם בספרות המסרתית, במיוחד בכתביהם של ר׳ חיים ן׳ עטר (ע״ע), ר׳ מ. ח. לוצטו (ע״ע) וחסידות חב״ד (ע״ע). בכתביו הגן על האורתודוכסיה מפני ביקורת המקרא והמטריאליזם המדעי, אך בעיקר כתב (בגרמנית) בתורת החסידות והקבלה. דיוניו מלאי דמיון, ונתוניו רחוקים מן הדיוק, אולם הם משקפים נאמנה הלך־רוח חסידי, וחשיבותם גם ב„תורות״ שנשמרו אצלו בלבד.

ספריו: Hartmann's induktive Philosophie im Chassidismus („הפילוסופיה האינדוקטיווית מאת הרטמן [ע״ע] בחסידות״, א׳—ב׳), 1888/90; Der Chassidismus („החסידות״), 1901 (עבר׳: מ. שנפלד, 1954; פרק אחד מתוכו בשם „הקבלה״, תורגם בתש״ד בידי י. סלעי) — ספרו הי־מפורסם ביותר; Barsilai („השפה כמבע לנפש; מילון שרשים עברי״, 1905); „קסת הסופר״ — הערות למקרא (1912; רובו עדיין בכ״י), ומהדורה של ספרו של ר׳ יעקב ממרויג׳ (ע״ע) „שו״ת מן השמים״, עם פירוש (1898). לאחר מותו נתפרסם ספרו Juedische Chronologie („כרונולוגיה יהודית״, א׳), 1935. בשנים 1898/9 ערך — ולמעשה כתב — את עיתונו Krakauer Juedische Zeitung, שהיה תערובת של ציונות, חסידות וקבלה. מ׳ היה תומך נלהב בהרצל, ואף כתב ספר משלו על „מדינת היהודים״ (1897), ובכך היה מחלוצי הציונות הדתית. לאחר שנים הצטרף לאגדת ישראל (ע״ע).

ג. שלום, א. מ׳ והחסידות (בחינות, 7), תשי״ד; M. Marcus, *A. M., Die Lebensgeschichte eines Chossid*, 1966.

מ.

מַרְכּוּס, דָּוִד דָּנִיֵּאל (1902, ניו־יורק — 1948, אבו־גוש [ע״י ירושלים]), מפקד צבאי אמריקני־ישראלי. בן למשפחה מיוצאי רומניה, קיבל חינוך כללי ותורני. בוגר האקאדמיה הצבאית ב„וסט פוינט״ (1924), וספורטאי מעולה. עזב את הצבא ב־1927 והיה לעו״ד. אח״כ נמנה בין עוזריו של ראש עיריית ניו־יורק, לה־גרדיה (ע״ע), במלחמה נגד הפשע המאורגן, ועסק בשירותי המבחן לעבריינים. ב־1940 חזר לפרקליטות של צבא אה״ב בדרגת ליוטננט־קולונל (סא״ל). אח״כ היה זמן־מה מפקד מחנה־אימונים של אנשי קומאנדו (Rangers) בהאוואי. ב־1943 מונה למחלקה לענייינים אזרחיים של מיניסטריון־המלחמה, וב־1944 השתתף בהתנדבות בפלישה לצרפת, וצנח צניחה קרבית לנורמאנדיה אף על פי שלא אומן כצנחן. ב־1945 השתייך לממשל הצבאי בגרמניה, ולבסוף היה ראש הענף לחקר פשעי־מלחמה נאציים שהוקם ע״י הצבא האמריקאני. ב־1947 עזב את הצבא בדרגת קולונל (אל״מ), בעל עיטורים רבים, וחזר לפרקליטות.

לאחר החלטת או״ם בדבר הקמת מדינת ישראל נענה מ׳, שלא היה ציוני, לבקשת הסוכנות היהודית וה„הגנה״ לשמש יועץ צבאי לכוחות הישוב ובא לא״י בראשית 1948 בכינוי „מיקי סטון״. בארץ שימש בתפקידי יעוץ והדרכה חשובים. ב־28.5.1948, יום נפילת העיר העתיקה, נתמנה מפקד חזית ירושלים, והיה האלוף הראשון של הצבא הצעיר. השתתף בפרעל בקרבות לטרון (ע״ע) הראשונים, ועשה להקמת „כביש בורמה״ לירושלים הנצורה.



דוד מרכוס

ב־11.6.1948, יום תחילת ההפוגה הראשונה (ע׳ כרך ו׳, עמ׳ 585), בדמדומי השחר, נהרג מ׳ בטעות ע״י זקיף במטהו בכפר אבו־גוש. הוא נקבר בווסט־פוינט.

ס. ברקמן, האלוף (עבר׳: ש. אבידל), תשכ״ה; L. M. Limpus, *This was Mickey M.*, 1948.

יה. ו.

(ה)מֶרְכַּז־אַפְרִיקָנִית, (ה)קְהִלִּיָּה (קמ״א, République Centrafricaine) מדינה במרכז אפריקה, הגובלת בצפון בסודאן וצ׳אד, במערב בקאמרון, ובדרום בקונגו ובזאיר (ר׳ מפה, כרך מילואים עמ׳ 333). שטחה 622,984 קמ״ר. האוכלוסיה: 1,518,000 (אומדן 1969).

רובה של קמ״א רמה שגבהה הממוצע 600—700 מ׳, בצפון־מזרח ובמערב יש רכסים שגובהם עולה על 1,400 מ׳. בתוך הארץ עוברת פרשת המים בין יובלי הנהר שארי, הנשפך לימת צ׳אד שבצפון, ובין נהר אובנגי (ע״ע), יובל נהר הקונגו שבדרום. האקלים הוא משוני לח בדרום, ומשוני בעל עונה יבשה בצפון. כמות המשקעים השנתית היא כ־1,000 מ״מ בצפון וכ־2,000 מ״מ בדרום. שטחי סוואנה נרחבים מכסים את חלקה הצפוני של המדינה; בדרומה משתרעים יערות עד.

כ־80% מאוכלוסי קמ״א עוסקים בחקלאות. הם מגדלים בעיקר מאניוק, דוחן, תירס, אורז ואגוזי־אדמה. מוצרי היצוא החקלאי העיקריים הם כותנה וקפה. גידולי יצוא שבשלבי פיתוח הם טבק, דקל השמן וגומי. גידול בע״ח מצטמצם לאיזורים החפשיים מטריפנוסומות (ע״ע). ביערות הטרופיים העבותים ישנם עצים יקרי ערך, אך רק בשנים האחרונות התחילו כמה חברות זרות בניצולם המסחרי. המחצב העיקרי הם היהלומים, התופסים כ־53% מכלל היצוא של המדינה.

האוכלוסיה מורכבת משבטים סודאנים ובאנטו. כ־40% הם מוסלמים, כ־25% נוצרים והשאר מאמינים בדת הטבע. השפה הרשמית היא צרפתית והשפות המדוברות, בעיקר סאנגו, ושפות אפריקאניות אחרות. כ־27% מהאוכלוסיה יושבים בערים, ומהם יותר מ־½ (298,579 [אומדן 1968]), בעיר הבירה בַּנגי (Bangui), שהיא העיר הגדולה והחשובה ביותר. קמ״א חסרה מוצא לים וכמו־כן אין בה מס״ב, ולפיכך התנועה מתנהלת בעיקר בכבישים ובנהר אובאנגי עד לבראזאוויל (קונגו). יש כמה שדות תעופה, והגדול שבהם הוא נמל התעופה הבין־לאומי ליד באנגי. (וע״ע אובאנגי־שרי; אפריקה המשונית הצרפתית).

J. Pouquet, *l'Afrique équatoriale française et le Cameroun*, 1954.

היסטוריה. עד תחילת המאה ה־19 היה בתחומה של קמ״א של היום יישוב דליל בלבד, שהיו בו מצאצאי מהגרים שבאו במאות ה־14—17 מאיזור הקונגו, וגם מבני באנטו מהצפון. עיקר אכלוסה של קמ״א חל במאה ה־19, עם בואם של שבטים רבים, שברחו מפני שבאים בדרום מערב סודאן, בצ׳אד ובקונגו.

ג. שווינפורת סייר באיזור האובאנגי ב־1870, וה. מ. סטנלי (ע״ע) גילה את שפך הנהר. ב־1885—1887 השתלטו הצרפתים על הארץ ודיכאו את סחר העבדים. התקדמותם, בהנהגת ז. ב. מַרשן, לעבר הנילוס נתקלה בהתנגדות הבריטים, בהנהגת קיצ׳נר (ע״ע) בפשודה, והמשבר כמעט גרם למלחמה בין בריטניה לצרפת (1898). הצרפתים נסוגו, וב־1899 נתחם קו הגבול בין אזורי השליטה של שני הצדדים. ב־1910 אורגנה קמ״א כמושבה אובאנגי־שארי במסגרת „אפריקה הצרפתית המשונית". הצרפתים פיתחו את הארץ, בנו את באנגי הבירה, סללו כבישים רבים והנהיגו את גידול הכותנה, אך הפיתוח התבסס על עבודת כפייה עד סמוך למלה״ע II. אובאנגי־שארי היתה מהמושבות הראשונות שתמכו בדה־גול עם כניעת צרפת ב־1940.

אחרי המלחמה נחיתה אובאנגי־שארי לטריטוריה־מעבר־לים של צרפת, ולה אסיפה נבחרת (1946). ב־1958 נהיתה למדינה־חברה בקהילייה הצרפתית ושמה הוטב לקמ״א. ראש ממשלתה הראשון היה הכומר ב. בוגאנדה, שדגל בהקמת „אה״ב של אפריקה הלאטינית". במותו בתאונת מטוס מונה בן־דודו, דוד דאקו, לראש הממשלה (1959). ב־1960 זכתה קמ״א בעצמאות מלאה ודאקו נהיה לנשיא. הוא הקים משטר חד־מפלגתי, והתקרב למדינות הקומוניסטיות. ב־1966 הודח בידי אל״מ ז׳. ב. בוקאסה, אחיינו של בוגאנדה, ומאז שולט הצבא בקמ״א.

מַרְכְּס, שמם של שני מלומדים יהודים. אחים.

(1) אלכסנדר (1878, אלברפלד [גרמניה] — 1954, ניו־יורק), היסטוריון וביבליוגרף, מגדולי החוקרים בחכמת־ישראל במחצית הראשונה של המאה ה־20. בן למשפחת סוחרים ובנקאים גרמנית. את השכלתו רכש בגימנסיה ובאוניברסיטה של קניגסברג, ושם קיבל תואר ד״ר; כמו־כן למד בסמינר לרבנים ובאוניברסיטה שבברלין. מוריו העיקריים היו אברהם ברלינר (ע״ע), דוד הופמן (ע״ע) — שאת בתו נשא לאשה — ומשה שטיינשניידר (ע״ע). מ־שטיינשניידר הושפע ביותר, והדבר ניכר היטב גם בהיקף המגוון של עיסוקיו המדעיים — שהיו כולם גם שטחי התמחותו של שטיינשניידר: לשונות, מזרחנות, ביוגרפיה וביבליוגרפיה, תולדות המדעים ביה״ב, ועוד. מ׳ הרבה לטפל בעזבונו הספרותי של שטיינשניידר ולאחר שנים רבות אף כתב עליו מחקר ביוגרפי. לאחר מכן ביקר בספריית בודלי (ע״ע בודליינה), ושם נתיידד עם ש. שכטר (ע״ע). כאשר הוזמן שכטר לשמש נשיא בהמ״ד לרבנים בניו־יורק, לקח את מ׳ בתפקיד פרופסור להיסטוריה וספרן בבימ״ד זה (1903). במשך יובל שנות הנהלתו גדלה הספרייה מ־5,000 כרך ו־31 כ״י עד ל־150,000 כרך וכ־7,000 כ״י, והפכה ע״י כך לאחת הספריות הגדולות ליהדות בעולם. במשך שנות עבודתו שם לקח מ׳ חלק רב ביותר בעידוד מחקרים בתחום היהדות וקידומם. רבים נסתייעו בידיעותיו המקיפות בכל תחומי מחקר היהדות וספרותה. פעולתו בקרן ע״ש אלכסנדר קוהוט (ע״ע) שימשה מנוף להוצאתם לאור של מחקרים רבים במדעי היהדות. מ׳ עצמו כתב מאות מאמרים בנושאים מגוונים ביותר, אבל את תרומתו העיקרית תרם בחקר



אלכסנדר מרכס
הסמינאר התאולוגי היהודי באה״ב

תולדות הספר העברי, שבכ"י ושבדפוסים. מ' היה חבר החברה ההיסטורית היהודית לאמריקה, האקדמיה למחקר היהדות, והחברה האקדמית לחקירת ימי־הביניים באה"ב. ספריו: Studies in Jewish History and Booklore („מחקרים בהיסטוריה יהודית ותולדות הספר"), 1944; Essays in Jewish Biography („מסות בביוגרפיה יהודית"), 1947; A History of the Jewish People („היסטוריה של העם היהודי", יחד עם מאכס מרגוליס, 1927). במלאות לו שבעים הופיע ספר יובל: כרך אנגלי (Alexander M. Jubilee Volume) וכרך עברי (ניו־יורק, 1950). בכרך האנגלי כונסו מאמרי הערכה של רבקה קוהוט ושלמה גולדמן וביבליוגרפיה של ב. כהן.

(2) משה (1885, שם), אף הוא ביבליוגרף עברי נודע. בשנים 1923—1926 קיים בברלין בית הוצאה לאור, בעברית ובגרמנית, שעסק בעיקר בההדרה ביבליופילית. ב1926 נתמנה לספרן בבהמ"ד לרבנים בסינסינטי ובתפקיד זה שימש כ40 שנה. פירסם מאמרים אחדים, רבי היקף, על תולדותיו הראשונות של הדפוס העברי באיטליה. הכין ספר מקיף על נושא זה, וכ100 עמודים ממנו נדפסו על „נדודי גרשם שונצינו באיטליה": Gershom Soncino's Wanderyears in Italy (HUCA, XI), 1936. לקח חלק פעיל בהכנת ספר האינקונבולים העבריים (א. פרימן — מ. מ', „אוצר למלאכת הדפוס העברי הראשונה במאה החמש עשרה" [פקסימילים], תשכ"ח²). קיבל תואר ד"ר כבוד מן הסמינר התאולוגי ע"ש שכטר בניו־יורק. ב1964 עלה לירושלים.

אחותם, אסתר, נישאה לסופר ש"י עגנון.

י. ת.

מַרְכְּס, קָרְל (היינריך) — Karl (Heinrich) Marx —

(1818, טריר — 1883, לונדון), הוגה דעות חברתי ומנהיג ראדיקאלי גרמני, מגדולי התאורטיקאנים של מדעי־החברה ואיש ההגות רב ההשפעה ביותר של הסוציאליזם המודרני. אביו היינריך, ששמו בלידתו היה הירשל הלוי, היה בן רבה של טריר וצאצא גדולי ישראל (משפחות מינץ וקצנלבוגן, ע' ערכיהן) ואחיו, דוד מ', היה רב בטריר; אמו של מ', הנריאטה פרסבורג, באה ממשפחה שמוצאה בהונגאריה ואביה היה רב בנימכן שבהולאנד. יחסו של מ' אל אמו היה מסויג ואף עוין. אביו, שקיבל חינוך חילוני, היה לעו"ד מצליח, וכשהיה מ' בן 6 התנצרה המשפחה. בבית הספר התיכון זכה מ' בשבח על חיבוריו בנושאי דת ומוסר. בהיותו בן 15 עבר טקס קונפירמאציה נוצרי. השפעה רבה עליו היתה לידיד המשפחה, הבארון י. ל. פון וסטפאלן, פקיד ממשלה גבוה, משכיל וליבראל.

ב1835/6 למד מ' משפטים באוניברסיטת בון; ב1836 עבר לברלין ולמד שם פילוסופיה, משפטים והיסטוריה. באוניברסיטת ברלין הושפע מהפילוסופיה ההגליאנית (ע"ע הגל; הגליניזם) והצטרף לקבוצת „ההגליאנים הצעירים". ב 1841 הוסמך לדוקטור לפילוסופיה באוניברסיטת ינה, שבה הגיש דיסרטאציה על הנושא Differenz der demokritischen und epikureischen Naturphilosophie („החילוק בין פילוסופיית־הטבע הדמוקריטית לאפיקוראית"). הוא קיווה להתמנות למרצה בבון, אך הדבר נמנע ממנו בשל קשריו עם ההגליאנים הצעירים הראדיקאליים. לפיכך פנה לעיתונאות, עבר לקלן, ונעשה לעורכו של העיתון היומי הליבראלי Rheinische Zeitung (1842). העיתון נסגר בפקודת הממשלה ב 1843. באותה עת החל לעסוק בכלכלה מדינית. ב 16.10.1842 פירסם מאמר אנטיקומוניסטי ביסודו, ובו טען שהקומוניזם חסר כל צידוק עיוני ואינו ניתן להגשמה. אולם תוך שנתיים השתנו השקפותיו מן הקצה אל הקצה.

ב 1843 נשא לאשה את חברת נעוריו ז'ני פון וסטפאלן בת שכנו החיננית ורבת־ההשכלה. אלה היו נישואים מתוך אהבה, לפי שמשפחתה התנגדה בכל תוקף לנישואים עם אתאיסט ממוצא יהודי. ז'ני היתה נאמנה לבעלה בכל הסבל והקשיים שפקדו אותם בחייהם. רוב ילדיהם מתו על פניהם, משלוש בנותיו שנשארו בחיים נישאה האחת לסוציאליסט פ. לפרג (ע"ע) ממוצא מולאטי. נישואים אלה היו למורת רוחו של מ', שלא היה משוחרר מדעות קדומות וגזעניות. בתו האהובה של מ', אלינור, שהיתה גם מזכירתו, ראתה עצמה יהודיה, וגילתה התעניינות בתנועת הפועלים היהודית ב„איסט אנד" של לונדון. היא התאבדה אחרי נישואים אומללים (1898). ב1843 עבר מ' לגור בפאריס, ושם ביקש לערוך את ה Deutsch-Franzosische Jahrbücher („השנתונים הגרמניים—הצרפתיים"), אך מהם לא הופיע אלא קובץ אחד (1844). מאמר שחיבר בשביל כה"ע הזה פרידריך אנגלס (ע"ע) הניח את היסוד לידידות־חיים בין מ' לאנגלס, שאף הוא היה מחבל הרינוס ונטה להגליאניזם. אביו, תעשיין, בעל בתי־חרושת בגרמניה ובאנגליה, תמך במ' תמיכה כספית עשרות בשנים. פרט לאנגלס לא היו למ' ידידים קרובים, ולרבים מהאנשים שבאו עמו במגע נראה היה כיהיר, קר ומלא שנאה.

אנגלס ומ' כתבו יחד את Die heilige Geschichte, oder die Kritik der kritischen Kritik, gegen Bruno Bauer und Konsorten („ההיסטוריה הקדושה, או ביקורת הביקורת הביקרתית. נגד ברונו באואר ושותפיו") (ע"ע ב. באואר). בימי שהותו בפאריס השתתף מ' בעיתון הגרמני Vorwarts („קדימה"). בעיתון פורסמו התקפות חריפות על ממשלת פרוסיה, ובעקבות מחאה של שגריר פרוסיה בפאריס גורש מ' מצרפת.

מ' עבר לבריסל וחי בה 3 שנים. בבריסל כתב את „התזות על פויארבאך" (1843). וכן, יחד עם אנגלס, את Die deutsche Ideologie („האידאולוגיה הגרמנית"), 1845/6, ובהם מתח ביקורת על ב. באואר ול. פויארבך (ע"ע), והדגיש את העשייה (פראקסיס) כמהותי לאדם. ב 1847 כתב את Misere de la philosophie. Reponse a la philosophie de la misere de M. Proudhon („דלות הפילוסופיה. תשובה על פילוסופיית הדלות של פ. פרודון" [עבר' תשט"ז]). בחיבור זה התקיף את פרודון, שהיה אז מקובל מאוד על הקהל, ואת שיטתו, והביע את התנגדותו לתכניות אוטופיות לאירגון החברה מחדש. מערכת־ההברה הקיימת מכילה בכוח, לדעת מ', את יסודות החברה בעתיד. ההברה הרכושנית גורמת לחיזוקו של הפרולטאריון, העתיד בהכרח להפוך למעמד מהפכני ולהפיל את האירגון החברתי הקיים, המבוסס על ניצול. כדי לשרת תנועה זו שירות יעיל, מן הראוי שתאורטיקני אותו המעמד לא יבזבזו את זמנם בתיאור מבנה החברה האידיאלית, אלא ינתחו כהלכה את המתרחש בעולם הנוכחי.

ב 1845, בהיותו בבריסל, ויתר מ' על אזרחותו הפרוסית וע"י כך נעשה ל„בן־בלי־מדינה". 16 שנה אח"כ ניסה, לשווא, לחזור לאזרחותו הקודמת, בעזרת פרדיננד לסל

(ע"ע). הוא גם ניסה להשיג אזרחות בריטית, אך משרד־הפנים הבריטי דחה את בקשתו בנימוק, ש„אדם זה אינו שומר אמונים למלכו".

מ' שיתף פעולה עם „איגודי רודפי־הצדק" (Bunde der Gerechten) זמן רב לפני שנעשה חבר בה באביב 1878. לאחר־מכן הפך אירגון זה ל„איגוד הקומוניסטים" ומרכזו בלונדון. בכינוסו השני בסוף 1847 בלונדון הזמין „איגוד רודפי־הצדק" את מ' ואנגלס — שהשתתפו בכינוס — לעבד מצע חדש. מצע זה, שנקרא „המאניפסט הקומוניסטי" (עבר' תשי"ג), נתפרסם בפברואר 1848, ובמהרה נעשה לכתב־המופת הידוע ביותר של הסוציאליזם המארכסיסטי. מ' כינה את ה„מאניפסט" „קומוניסטי" כדי להבדילו מתכניות הרפורמות בדרכי שלום, שהיו כרוכות לתורותיהם ה„סוציאליסטיות" של רוברט אוון (ע"ע) ושרל פוריה (ע"ע). לדעת מחברי „המאניפסט" היה ה„סוציאליזם" בחינת תנועה של המעמד הבינוני, ואילו ה„קומוניזם" — תנועה של מעמד הפועלים. ה„מאניפסט" מכיל את עיקר תורתו של מ' — מתן פירוש כלכלי להיסטוריה. הוא פותח בקביעה ש„רוח בלהות מרחפת על פני אירופה — רוח הקומוניזם", וש„תולדות החברה על כל צורותיה שלבשה עד כה הן תולדות מלחמת המעמדות. בן־החורין והעבד, הפאטריצי והפלבייִ, האדון והצמית, אמן־הגילדה ושכיר־היום — בקיצור המדכא והמדוכא — עמדו בניגוד מתמיד זה לזה, ניגוד שבא לידי מעשה או נפסק, מאבק שפעם היה סמוי ופעם גלוי, ושנסתיים בכל פעם או בהקמת החברה בכללה מחדש, או בהרס משותף של המעמדות היריבים".

ה„מאניפסט" נחלק ל4 חלקים, הנקראים „בורגנים ופרולטארים", „פרולטארים וקומוניסטים", „ספרות סוציאליסטית וקומוניסטית", ו„מעמדם של הקומוניסטים לעומת מפלגות־אופוזיציה שונות הקיימות היום". הוא מסתיים בפיסקה המפורסמת: „הקומוניסטים סבורים שאין זה מכבודם להסתיר את דעותיהם ואת מגמותיהם. הם מכריזים בגלוי שאין להשיג את מטרותיהם אלא ע"י ניתוץ כל סדרי החברה הקיימים בכוח הזרוע. ירעדו נא המעמדות השליטים מפני מהפכה קומוניסטית. אין לפרולטארים מה לאבד חוץ מכבליהם. לעומת זה יכולים הם לזכות בעולם ומלואו. פועלי כל הארצות, התאחדו!".

בתחילת מארס 1848 גורש מ' מבלגיה ועבר לפאריס. לאחר זמן קצר חזר לחבל־הריינוס, וביוני אותה השנה נעשה לעורכו הראשי של Neue Rheinische Zeitung בקלן. בעקבות הראקציה המדינית ב1849 גורש מקלן כ„בן־בלי־מדינה" וביקש לו מחסה בפאריס. אולם אף משם גורש, השתקע בלונדון, ובה חי חיי־גלות קשים — על אף תמיכתו הכספית של אנגלס — עד מותו (14.3.1883). הוא נקבר בבית הקברות בהייגייט שבלונדון.

שנים היה מ' מבקר כמעט מדי יום ביומו בספריית המוזיאון הבריטי, מעיין בכתביהם של גדולי הכלכלנים, קורא את „הספרים הכחולים" המרובים על תנאי התעשיה והעבודה שפירסמו ועדות־החקירה הממשלתיות, ואסף חומר לחיבורו הראשי Das Kapital. Kritik der politischen Okonomie („ההון: ביקורת הכלכלה המדינית"). כרך ראשון של „הקאפיטאל" יצא ב־1867 בהאמבורג. השני Der Zirkulationsprozess des Kapitals („תהליך־המחזור של ההון") והשלישי Der Gesamtprozess des Kapitals („התהליך


מצבה על קברו של קרל מרכס, בית הקברות של הייגייט, לונדון (המועצה הבריטית)

הכללי של ההון") הושלמו והוצאו אחרי מותו בידי אנגלס ב1885 וב1893.

בין שאר כתבי מ' יש לציין: Die Klassenkampfe in Frankreich 1848—1850 („מלחמות־המעמדות בצרפת ב1848—1850"), 1850; Der achzehnte Brumaire des Louis Bonaparte („18 בברימר של לואי בונאפרט"), 1852; Enthüllungen über den Kommunistenprozess zu Koln („גילויים על משפט הקומוניסטים בקלן"), 1853; Zur Kritik der politischen Okonomie („לביקורת הכלכלה המדינית"), 1859; Herr Karl Vogt („מר קארל פוגט"), 1860; Address and Provisional Rules of the Working-Men's International Association („קול־קורא ותקנות זמניות של התאגדות הפועלים הבין־לאומית"), 1864; The Civil War in France („מלחמת האזרחים בצרפת"), 1871; Randglossen zum Programm der deutschen Arbeiterpartei („הערות־שוליים למצע מפלגת־הפועלים הגרמנית"), 1875 — ביקורת על „תכנית־גותה" שהותוותה אותה שנה כבסיס לסוציאלדמוקרטים; וכן כתב מ' מאמרים לרוב לעיתונים — ביניהם The New York Tribune שעורכו היה הפוריריסט־לשעבר צ'. א. דינה (Ch. A. Dana). קרל קאוטסקי (ע"ע) הוציא לאור קובץ מאמרים משל מ', הקרוי Theorien über den Mehrwert („תאוריות על תוספת־הערך"), I—III, 1905—1910.

מ' לא היה תאורטיקן בלבד, אלא לקח חלק פעיל בתנועת העבודה ובתנועה הסוציאליסטית, ובעיקר בהתאגדות הפועלים הבין־לאומית שהוא עצמו נמנה עם ראשי הוועד הכללי שלה (על תפקידו בהתאגדותו זו ע"ע אינטרנציונל, עמ' 942/3). הוא התכתב עם מנהיגי־סוציאליסטים רבים בארצות שונות, והשפיע עליהם במידה ניכרת. בגרמניה היה לו מגע הדוק עם „אנשי־איזנאך". א. בבל וו. ליבקנכט (ע' ערכיהם).

מ׳ היה מחונן בכוח חשיבה מעמיק ובכשרון נדיר ביותר למחקר; ידיעותיו היו אנציקלופדיות. השפעתו על העולם המודרני היתה כבירה, וכמוה לא נודעה אלא למייסדי־הדתות הגדולים או לניוטון ודארווין. יצירותיו אינן קלות להבנה, מה גם שחיבורו הראשי לא נשלם, וצדדים שונים בתורותיו לא הותוו אלא בקווים קלים. משנתו — שלו ושל אנגלס — „מרכסיזם" (ע"ע) קרויה גם „דטרמיניזם כלכלי" או „מאטריאליסטי", „מאטריאליזם דיאלקטי" או סוציאליזם „מדעי" (בניגוד ל„אוטופי"). מהגל קיבל מ׳ את השיטה הדיאלקטית (ע"ע דיאלקטיקה, עמ׳ 318) אך נהג בה במשמעות המנוגדת לפילוסופיה של הגל. הנחת־היסוד שלו היא, שההיסטוריה היא בעיקרה תולדות מלחמות־המעמדות בין המדכאים למדוכאים. במסגרת של מה שמ׳ מכנה „הייצור החברתי" באים הבריות ביחסי־גומלין שהם הכרחיים ואינם רצוניים. אותם „יחסי־הייצור" (Produktionsverhältnisse) מקבילים לשלב מסוים בהתפתחותם של כוחות־הייצור החמריים. מכלול „יחסי־הייצור" מהווה את מיבנה כלכלתה של החברה, את בסיסה האמיתי, שעליו מוקם „בניין־על" (Uberbau) תרבותי, רוחני, חוקי ומדיני, ושאליו מקבילות צורות מוגדרות של תודעה חברתית. תהליכי־החיים של החברה, המדינה והרוח מותנים בדרכי הייצור החמריים. תודעתם של בני־האדם אינה קובעת את קיומם החברתי, אלא להיפך — קיומם החברתי קובע את תודעתם. בשלב מסויים של התפתחותם באים „כוחות־הייצור החמריים" בחברה לידי התנגשות עם „יחסי־הייצור" או „יחסי הקניין" הקיימים (שבן אין „יחסי הקניין" אלא ביטוי חוקי ל„יחסי־הייצור") שבמסגרתם פעלו עד אז. אולם היחסים הופכים מצורות התפתחות של כוחות הייצור לכבליהם. ואז באה תקופה של מהפכה חברתית. עם שינוי הבסיס הכלכלי נמצא כל „בניין־העל" העצום משנה את צורתו במהירות גדולה פחות או יותר. כשאנו מתבוננים בשינויי־צורה אלה, יש להבחין בין השינוי החמרי של תנאי־הייצור הכלכליים ובין הצורות האידאולוגיות, שאותן מכירים בני־האדם באותה ההתנגשות. אין לדון על תקופה של שינויים עפ"י תודעתה שלה, אלא להיפך — יש לפרש אותה תודעה מתוך הסתירות של החיים החמריים, מתוך הניגוד הקיים בין כוחות־הייצור החברתיים ובין יחסי־הייצור. אין משטר חברתי נעלם קודם שהתפתחו כל הכוחות היוצרים שניתן להם מקום במסגרתו. אין יחסי־ייצור חדשים ומפותחים יותר מופיעים לפני שהבשילו תנאי־קיומם החמריים בחברה הישנה. משום כך ניצבות בפני האנושות רק בעיות שבכוחה לפתרן; הבעיות אינן מתעוררות אלא בשעה שהתנאים החמריים הדרושים לפתרונן כבר קיימים או נתונים בתהליך התהוות. בקווים כלליים מצביע מ׳ על שיטות־הייצור של אסיה, של העולם העתיק, של החברה הפאודאלית ושל החברה הבורגנית בימיו כעל שלבים שונים בתהליך התהוות הכלכלה של החברה בכלל. יחסי־הייצור בחברה הבורגנית הם, לדעתו, בחינת הצורה האנטאגוניסטית האחרונה של תהליך־הייצור בחברה; אנטאגוניסטית לא במובן הניגודים האינדיווידואליים, אלא נובעת מן התנאים הסובבים את חיי הפרטים בחברה; יחד עם זה הכוחות היוצרים הטמונים בחיק החברה הבורגנית מולידים את התנאים החמריים לפתרון אותו אנטאגוניזם (מבוא ל„ביקורת הכלכלה המדינית").

מ׳ ראה בתורת־הערך שפיתח יסוד מוסד לכל תורת־הכלכלה שלו. תורת־הערך של מ׳ מבוססת על משנתו של ריקרדו (ע"ע), וזו שאולה בחלקה מאדם סמית (ע"ע). לפי מ׳ נקבע ערכו של הנכס עפ"י כמות העבודה הדרושה לייצורו. משום כך הנכסים, שבהם מושקעות כמויות שוות של עבודה, או שניתן לייצרם באותו זמן, נודע להם ערך שווה. בקשר הדוק לתורת הערך קשורה תפיסת „תוספת־הערך" (Mehrwert), שהיא בעלת חשיבות מכרעת בהגותו של מ. פעילותו של בעל־ההון המעביד מיוצגת בנוסחה $M - C - M^1$: בכסף (M) הוא קונה את הנכסים (C) הדרושים לייצור, ומוכר את התוצר המוגמר בכסף (M^1). ברור הוא, ש M^1 גדול מ M, שאם לא־כן היה כל התהליך בחינת יגיעה לריק לגבי בעל־ההון. בעל־ההון משיג יותר משהשקיע; הוא מרוויח M, שהוא־הוא תוספת הערך. מה מקורה של זו? בעל־ההון המעביד קונה כוח־עבודה לפי ערכו, שהוא, בדומה לכל נכס אחר, כמות־העבודה המוצאת על ייצור אותו כוח־עבודה — מחייתו המקובלת של העובד, חינוכו וההוצאות על גידול בניו. אולם כוח־העבודה מייצר יותר מכפי ערכו. העובד עשוי לעבוד 6 שעות ליום כדי לייצר את שוויו של שכר עבודתו, ואילו בעל ההון המעסיק אותו מעביד אותו, דרך משל, 12 שעות ליום. 6 שעות־העבודה הראשונות הן „זמן־עבודה הכרחי", ואילו 6 שעות הנוספות הן „זמן־עבודה נוסף" והנכסים המיוצרים באותו פרק־זמן נוסף הם „תוצר נוסף", וערכם הוא „תוספת־ערך". צריכת כוח־העבודה מצד בעל ההון היא בעת ובעונה אחת הן ייצור נכסים והן ייצור תוספת־ערך.

נראה שתרומתו של מ׳ למדע הכלכלה היא בתחום המתודולוגיה יותר משהיא בתחום תורת־הכלכלה ממש. הוא ראה את הכלכלה המדינית כתנועה רצופה, וניסח לפתח תורת דינאמיקה־של־הכלכלה. עיקר עניינו היה נתון למה שנקרא היום „מאקרו־כלכלה" — כלו׳, לחקר בעיות המשק כולו כגון הצע, ביקוש, הכנסה, חיסכון, השקעה וכיו"ב — ולא ל„מיקרו־כלכלה", כלו׳, לניתוח הפעילות הכלכלית של המשפחה והמפעל. מ׳ גם הראה, כיצד ניתן להשתמש בעובדות מתחום הכלכלה לניתוח ההיסטוריה — הוא הדגיש את חשיבותו של הגורם הכלכלי בהתפתחות החברה, וע"י כך נתן דחיפה וקבע כיוון למחקרים חדשים בתחומי הסוציולוגיה, ההיסטוריה, הכלכלה והפילוסופיה.

מ׳ נמנה עם רבי־ההשפעה שבהוגי הזמן החדש. את השפעתו העצומה אין להסביר בתורת־הכלכלה שלו לבדה או בעיקרה: מ׳ היה הרבה יותר מכלכלן, סוציולוג או פילוסוף, הוא היה בעל־חזון, שחזונותיו נתקבלו על לבם של רבים. ייתכן שצדק וילברנט (ר׳ ביבל׳) בדבריו על תורת מ׳: „כל הגותו היא תיאור ולא הוכחה". אך למיליוני אנשים היתה זו בשורת תקווה, דרך חדשה של חשיבה ושל פעולה, הבטחת גן־עדן עלי אדמות.

שומפטר (ר׳ ביבל׳) אמר על מ׳: „כדרך כל נביא אמיתי המכנה עצמו שופר צנוע של אלהותו, כן טען אף מ׳ שהוא אינו מדבר אלא בשם ההיגיון של תהליך — ההיסטוריה הדיאלקטית. בכל אלה יש משום גדולה, המכסה על יסודות רבים של קטנוניות וולגאריות, שביניהם לבין אותה גדולה היתה כרותה, בעבודתו ובחייו, ברית מהרה כל־כך".

מ׳ והיהודים. מ׳ לא חקר בדקדקנות בעיה כלשהי מבעיות היהודים. עמדתו כלפי היהודים אופיינה באנטי־

פאתיה ובוז. יחס זה היה גילוי ברור למה שנקרא אח"כ „שנאת היהודים לעצמם". במסתו המפירסמת Zur Judenfrage („לשאלת היהודים"; נתפרסמה לראשונה ב 1844 ב Deutsch-Franzosische Jahrbücher), צידד באמאנציפאציה המדינית של היהודים, אך תיאר את היהדות והיהודים בלשון הדומה לזו שנקטו שונאי־ישראל רבים. לדעתו, אין היהודי בן לעם אמיתי, אלא לעם מדומה. „לאומיותו הכימרית של היהודי היא לאומיותו של הסוחר, ושל בעל־הכספים בכלל". „מהו בסיסה החילוני של היהדות? הצרכים המעשיים, האנוכיות. מהו פולחנו החילוני של היהודי? הרוכלות. מהו אלוהיו החילוני? הממון". היהדות היא „יסוד אנטי־סוציאלי". „מתוך קרביה, יוצרת החברה הבורגנית תדיר יהודים". משום כך אין לפתור את השאלה היהודית אלא ע"י ביטולו של המשטר החברתי הקיים או של מה שמכנה מ' „המגבלות היהודיות של החברה". משיוסרו אותן ה„מגבלות" יבואו על פתרונן בעת ובעונה אחת הן השאלה היהודית הן השאלה החברתית. „האמאנציפאציה מן הרוכלות ומן הכסף — הווי אומר מן היהדות המעשית, האמיתית, — עשויה להיות האמאנציפאציה העצמית של תקופתנו". ב„תזות על פויארבאך" (1845) אומר מ', שפויארבאך לא עמד על חשיבותה של הפעילות המהפכנית, משום שלא תפס את המעשה אלא „בגילויו היהודי־הטמא". החל ב1848 ראה מ' את היהודים בעיקר כקבוצה של „בעלי־כספים וראקציונרים". הוא התעלם בשיטתיות מחקר מצבם של המוני העובדים היהודים. ולעומת זה גילה — במאמריו בNew York Tribune (1855/6) — נטייה מיוחדת לנתח את עשרם ואת כוחם של בעלי־הכספים היהודים. ההערות שהוא מעיר על היהודים דרך־אגב ב„קאפיטאל" משמשות אף הן ביטוי לנטייתו לשים אותם ללעג או לבעוט בהם כל אימת שניתנה לו ההזדמנות הקלה ביותר. מכתביו הפרטיים מלאים ביטויי־גנאי כלפי היהודים. שנאתו של מ' ליהודים היתה מושרשת עמוק בלבו ונמשכה עד סוף־ימיו.

כתבי מ':

N. Rjasanoff (ed.), *Gesammelte Schriften von J. M. und F. Engels von 1852 — bis 1862, I-II, 1920*; D. Rjazanov. *K. M. — F. Engels, Historisch-kritische Gesamtausgabe*, I-II, 1927—1935; K. M. — F. Engels. *Werke*, 39 vol. 1958—1968; K. M. Erganzungsband, *Schriften, Manuscripte, Briefe bis 1844*, I-II. 1967—1968; Sh. Avineri (ed.), *K. M. on Colonialism and Modernization*, 1968; בעברית: ק. מ. — פ. אנגלס, כתבים נבחרים, א־ג, 1955—1959. על אמנות וספרות, 1951; המאניפסט הקומוניסטי, תש"י; מהפכת שנת 1848, 1953; הקאפיטאל, א־ב, 1953—1957; דלות הפילוסופיה, 1955; כתבי שחרות, תשכ"ו; ג. ו. פ. הגל.

מ' והיהודים: י. טובין, אבות המארכסיזם והשאלה היהודית, 13—45, 1954; א. זילברנר, הסוציאליזם המערבי ושאלת היהודים, 133—164, תש"ו; נ. רוטנשטרייך, היהדות וזכויות היהודים, 54—61, תשי"ט; ש. אבינרי, משנתו החברתית והמדינית של ק. מ', 255—263, תשכ"ז; מ. גרץ, היהדות בכתבי פויארבך ומ' הצעיר (מולד, ס. ח. ב', 7), תשכ"ח; מ. גליקסון, כתבים נבחרים, א', 227—250, תשכ"ג; ז. שזר, אורי דורות, 320—333, תשל"א; י. ברלין, דישראלי ומ' וחיפוש הזהות (מולד, ס. ח. ד', 21), תשל"א. S. F. Bloom, *K. M. and the Jews* (Jewish Social Studies IV, 1942); J. Ben-Jacob, *K. M. and Jewish Messianism*, 1946; E. Silberner, *Was M. an Anti-Semite?* (Historia Judaica, XI), 1949.

ראה עוד בביבליוגרפיה לערך מרכסיזם.

א. ז.

מרכסיזם, מונח מקיף, שפעמים שהוא משמש לציון אסכולות מסועפות בפילוסופיה, בכלכלה ובסוציולוגיה, המתיחסות לקרל מרכס (ע"ע), ופעמים שהוא משמש לציון האידאולוגיות של מפלגות קומוניסטיות וחלק מהמפלגות הסוציאלדמוקראטיות הרואות במארכס את אביהן הרוחני. הגוונים שדבקו במ', עקב חילוקי־הדעות הפוליטיים החריפים והמאבקים העזים על השלטון שנכרכו בו במאה האחרונה, גרמו שמונח זה נהיה רב־משמעותי במידה שכזאת, עד שתאור אובייקטיוי קשה ביותר ואולי בלתי־אפשרי.

מורשתו של מארכס כבשה את לבן של תנועות המונים רק שנים מספר לאחר מותו — תחילה בייסודן של מפלגות סוציאלדמוקראטיות רבות בכל רחבי אירופה בעשור האחרון של המאה ה 19; אח"כ — בהישגי האינטרנציונל השני (ע"ע, עמ' 943—945) וכשלונותיו; שוב אח"כ — במתכונתה הרוסית המיוחדת, בראדיקאליזם הקומוניסטי החדש שבין שתי מלה"ע; ולבסוף — במהדורת מלחמת הגריליה האיכרית של „העולם השלישי" ובמה שמכונה „השמאל החדש" של המדינות המתועשות ביותר. במרוצת דרכה אל עבר התנועות ההמוניות חלו בשיטתו של מארכס שינויים רבים, פעמים — עד לבלי הכר. דרכי־העקלתון של תנועות המוניות מגוונות, שטענו כל אחת שהן ממשיכות דרכו של מארכס, גרמו להצטברות פירושים מפירושים שונים למורשתו, הסותרים זה את זה.

השפעתו הרוחנית של מארכס על עולם המדע היתה חזקה מאד באירופה בסוף המאה ה 19, וכמעט כל התורות בתחום הסוציולוגיה והכלכלה פותחו אז או כדי לפרש את הנחותיו של מארכס וממצאיו או כדי להפריכם. בהדרגה פגה השפעתו, בין השאר — גם בשל הקשר ההדוק שקשרו הבריות את דמות החברה שתיאר מארכס עם תנועות מהפכניות אלימות. אך באחרונה שוב גדל בעולם האקאדמי, ובמיוחד בקרב הסוציולוגים, העניין במארכס. השפעת תפיסות וגישות של המ' גדולה כיום יותר מבבל תקופה אחרת, אם כי לא בצורה שבה הן מוסדו בתחום ההשפעה של בריה"מ.

כתאוריה חברתית מקיפה או, ליתר דיוק, כגישת מופת לתאוריה חברתית, נחלק המ' במרוצת תולדותיו פחות או יותר לשני זרמים שונים, שהתמזגו אצל כמה מארכסיסטים לכלל פשרה לא יציבה, אך לרוב התפתחו לכלל מסורות נבדלות זו מזו. בהעדר כינוי טוב יותר ניתן לבנות את הזרם האחד „פוזיטיוויסטי" ואת משנהו „אקטיוויסטי". לשני הזרמים יסוד בכתבי מארכס.

הוגי הדעות הראשיים של האינטרנאציונאל השני, ובראשם ק. קאוטסקי וג. פלכנוב (ע' ערכיהם), פיתחו את הגישה „הפוזיטיוויסטית" ונתנו לה את צורתה השיטתית. לימים נתקבלה גישה זו, בהססנות וללא הודאה בקירבה ההיסטורית, כנוסח הממוסד של המ' הסובייטי. המאפיין העיקרי של גישה זו הוא הדגש החזק המושם ביסוד „המאטריאליסטי" של התאוריה המארכסיסטית. המאטריאליזם נתפרש ברוח המדעיות — כחזות־הכל (scientism) של המאה ה 19, על הנחתה בדבר הקיום האובייקטיווי של הטבע וחוקיו, ועל אמונתה הלא־מוגבלת ביכולת־התפיסה של חושי האדם. שאליה נלוותה גישה לא־ביקרתית לנתונים שמעבירים החושים כהשתקפות אמיתות של המציאות „החיצונית", ועל דבקותה המוחלטת בעיקרון הקלאסי של האמפיריציזם ש„אין במחשבה אלא מה שהיה לפני כן

בחושים" (Nihil est in intellectu quod non prius fuerit in sensu). אחד המבקרים המעמיקים ביותר של זרם זה במחנה המארכסיסטי גופו, א. גרמשי (ע"ע [כרך מילואים]) ציין שהנחות אלו מקורן במאטריאליזם התמים והעממי של הדת בכללה, ובמיוחד של הנצרות. לדעת גראמשי נתקבלו הנחות אלו בשל הצורך לסגל את התוכן הפילוסופי והמתוחכם לכושר האינטלקטואלי הגס של ההמונים. ההבט הפילוסופי של הזרם הפוזיטיוויסטי נוסח בצורה הברורה והבלתי-מתפשרת ביותר בספרו של לנין „מאטריאליזם ואמפיריוקריטיציזם", 1908. בצורה מעמיקה יותר נוסח צד זה בספרו של קאוטסקי Die materialistische Geschichtsauffassung, 1927 (עבר׳: א׳, התפיסה המאטריאליסטית של ההיסטוריה, תש"י; ב׳ טבע האדם, תש"י). ובספרו של פלכנוב, „תרומה לבעיית התפתחותה של התפיסה המוניסטית של ההיסטוריה", 1894.

נקודת המוצא של הצד הפילוסופי של הזרם הפוזיטיוויסטי, שהיתה גם נקודת המחלוקת בין זרם זה לבין הזרם „האקטיוויסטי", היא שהמהפכות, ובכלל זה המהפכה הסוציאליסטית, פורצות עקב חוקי-ברזל שאינם ניתנים לשינוי, שתקפם במדעי החברה הוא כתקפם של חוקי הפיסיקה; הדבר האחד והיחיד שיכולים הבריות לעשות הוא — לגלות חוקים אלה ולהתנהג על פיהם, ובכך לשחרר את לחץ ההתפתחות הבלתי-נמנעת של ההיסטוריה. משאך מתגלים חוקי החברה, יוכל המין האנושי להפיק מידיעה זו תועלת באותה דרך שבה מיישמים את חוקי הטבע להמצאות טכניות. לגבי החברה האנושית מתייחסים החוקים האובייקטיוויים לתחום הייצור. כוחות הייצור של חברה, הכוללים מכשירים, חמרי גלם, ידע טכני ובני-אדם המסוגלים להפעיל את כל אלה, נתקלים בשלב מסוים של התפתחות בכושר קליטה קטן והולך של תוצרתם, עקב היחסים בין המעמדות של החברה, שעוצבו במרוצת ייצור הטובין, שיווקם ורכישתם. סתירה זו שבין שני ההבטים העיקריים של תהליך היצור בחברה הוסברה בשמרנות היחסית של מערכת היחסים בחברה (עקב שאיפתו של המעמד השליט להמשיך ולקיים את שליטתו) בהשוואה להתפתחות הבלתי מוגבלת של יכולת הייצור — דבר שנחשב לאכסיומאטי בימי הזוהר של המהפכה התעשיינית. סתירה חברתית-כלכלית זו מולידה כוחות חברתיים, המלוכדים באידאולוגיה אחת, ואלה מורידים משלטונם את המעמד השליט הישן ויוצרים מערכת יחסי ייצור חדשה. כל מהפכה מרחיבה את הבסיס של המשטר שאותו היא מקימה, וזאת משום שאין דרך להתגבר על הערכים הכיתתיים של הסדר הישן אלא ע"י הצבת ערכים רחבים יותר נגדם — גם אם ערכים חדשים אלה הם עצמם כיתתיים. כל סדר חברתי שנולד במהפכה מנצחת מוליד את הכוחות החברתיים העתידים למוטטו. המהפכה הבורגנית האנטי-פאודאלית הולידה את הפרולטאריאט, העומד עתה על סדר-היום של ההיסטוריה, והפרולטאריאט — „אין לו מה לאבד אלא את כבליו"; לפיכך הוא מהווה, לראשונה בתולדות האנושות, מעמד המסוגל ומוכרח לשים קץ לכל צורות ניצול האדם בהיקף הרחב ביותר — כלו׳, בהיקף כל אנושי.

הביקורת החריפה ביותר שמתחו מתנגדי המ׳ על ההנחות הפילוסופיות וההיסטוריוסופיות שלו מקורה בכך, שההיסטוריה של מאה השנים האחרונות התנהלה בכיוון שונה במאד מזה שעליו הצביעו המסקנות הדדוקטיוויות של התיאוריות של מארכס. נטען שהתנהגותו של ציבור הפועלים המאורגן אין בה ולא כלום מהמהפכנות הלוחמת שמארכס ציפה וקיווה לה; ושבמדינות שבהן נתגשמו לכאורה ציפיותיו של מארכס אין, לפי שעה, כל אפשרות לראות את קיצו המוחלט של ניצול האדם. וכן נטען, כי בניגוד להגיונו של מארכס היו התנאים במדינות המתועשות ביותר — לפחות עד לזמן האחרון — נוחים פחות מכל למהפכה; וכי המהפכות שעטו עד כה לבוש אידאולוגי מארכסיסטי היו, לאמיתו של דבר, נסיונות שנעשו בידי עמים נחלשים, שרוב בניהם איכרים, להדביק את קצב הפיתוח התעשייני המודרני. ניתן, איך שהוא, להסביר את העובדה שאין מצב מהפכני במדינות המפותחות בדבריו של מארכס, שאין תקופה היסטורית אחת באה אל קיצה לפני שמוצתה בה כל יכלתה היוצרת, אך אין הסבר מארכסיסטי לעובדה, שמהפכות איכרים בארצות נחשלות הן שהשתמשו באידאולוגיה של המ׳.

הזרם השני „האקטיוויססי" כמעט שאין לתקוף אותו בטענה, שהנחותיו לא נתאשרו במהלך ההיסטוריה. דובריו היציגים ביותר היו א. לבריולה וא. גרמשי (ע׳ ערכיהם) באיטליה, ואחריהם — ל. גולדמן בצרפת. נציגו הבולט של זרם זה בחיי המעשה, אם כי לא בתאוריה, היה ו. א. לנין (ע"ע). גראמשי תאר את המאפיין העיקרי של זרם זה כ„פילוסופיה של המעשה". שלוחותיו התאורטיות של זרם זה מעמידות בסימן שאלה את הלגיטימיות של כל בעיית „קיומו האובייקטיווי של החומר", לפי שבעיה זו היא מעבר להשג ידה של המציאות האנושית. נקודה חשובה עוד יותר המציינת זרם זה היא, שהוא דוחה את התפיסה בדבר העדר ברירה בהיסטוריה, בצורתה הפלכנובית הגסה. אליבא דזרם זה אין „חוקים" בתחום חברה אלא פסודו-חוקים של כלכלה, ואלה פשוט מצלמים את האחידות הסטאטיסטית בהתנהגות האדם בתנאים קבועים מסוימים, ותחולתם תקפה כל עוד קיימים תנאים אלה. המשך קיומם של תנאים אלה או שינוי מוחלט בהם — תלויים בכך שתודעה חברתית ומצב היסטורי מקביל יזדמנו יחדיו; מפגש בין השניים עשוי להביא לשינוי מוחלט במצב ולהפוך את הבלתי-צפוי — למציאות. זרם זה משליך את יהבו על דברי מארכס בדבר ברית בין האנשים החושבים לבין האנשים הסובלים, ורואה בברית כזאת את הכוח המניע של מהפכה חברתית. תפקידם ההיסטורי של האינטלקטואלים הוא ללמוד ולנתח תנאים חברתיים, והוא מוליד אידאולוגיות, כלו׳ נסיונות לסיסטמאטיזאציה שלהם. (גראמשי כינה את המפלגה הקומוניסטית „האינטלקטואל הקולקטיווי", ולנין הגדירה כמיזוג של סוציאליזם — שהוא תוצר אינטלקטואלי — עם תנועת הפועלים). אידאולוגיות אלו, אם אמנם הולמות הן, כלו׳, עולות בקנה-אחד עם הנסיון הספונטאני של ההמונים, נותנות הסבר סוציולוגי לסבלו של היחיד ובכך הן הופכות המון — למעמד, — רוצה לומר, עושות אותו רגיש למימד הסוציאטאלי (societal) של מצבו, ופירושו של דבר הוא — הפיכתו לכוח מדיני פעיל. ואם נוסף על כך מוכח שהאידאולוגיה היא ראציונאלית — במשמע, שהיא מנתחת נכונה את האפשרויות וההזדמנויות הגלומות בכוח במצב היסטורי כלשהו — יצליח המעמד שאידאולוגיה זו נועדה לשמש נשק בידו לעצב מחדש את פני החברה על פי מטרותיה. מכאן שהקריטריונים הנכונים להערכת תאוריות חברתיות הממלאות תפקיד של אידאו-

לוגיה היא, אם הן „הולמות" ו„ראציונאליות" — ולא איזו „אמת אובייקטיווית" מיסתורית מבחינה מתודולוגית. הדרך היחידה לנבא את העתיד היא — להתארגן ולפעול למען הגשמת הציפיות ההיסטוריות העצמיות; מעורבותם של ההמונים והשפעתם היא שתשמש הוכחה סופית לבך, אם אמנם היתה נבואת־העתיד „הולמת" ו„ראציונאלית". ברור, איפוא, שזרם זה של מ' אין למתוח עליו ביקורת בשם „נבואת העתיד האחידה" שלא נתגשמה. בדומה לזו שניתן למתוח על הזרם האחר של המ'. עצם קיומו של ציבור פועלים מאורגן, וכן העובדה שנושא הסוציאליזם עומד על סדר־יומה של ההיסטוריה, הם, מנקודת ראותם של אנשי הזרם „האקטיוויסטי", לא רק **ה ג ו ר ם** ליצירתו הסוציולוגית־האידאולוגית של מארכס אלא גם, ואולי בעיקר, **ת ו צ א ה** של יצירה זו. אם אמנם הכל צפוי בהיסטוריה האנושית, הרי יש בכך משהו מתורתו של קלוין (ע"ע) בענין הגזרה הקדומה (ע"ע, עמ' 585): לעולם לא תדע מהי הגזרה הקדומה שנגזרה עליך, עד שתנסה לפעול פעולה כלשהי, ותוצאת פעולתך תוכיח את הגזרה הקדומה.

ניתן להבחין במספר רב של רעיונות שנתקבלו על דעת החוקרים במדעי החברה ושמקורם במארכס או שחשיבותם התרבותית באה להם עקב הדגש שהוא שם בהם. דוגמה בולטת לכך היא עניין **ה מ ע מ ד** ו**ה מ א ב ק ה מ ע מ ד י**, שהפכו לנכסי צאן ברזל של מילון הסוציולוגיה, אף שאין משתמשים בהם במשמעותם המארכסיסטית המקורית בלבד. המיוחד בגישתו של מארכס למושג המעמד — מלבד היישום והמשמעות הפוליטיים — הוא בהגדרתו את המעמד: מארכס הגדירו כרכיב של מערכת מקיפה יותר, שנתהווה עקב מאבק, ושיטתו המתודולוגית של מארכס היתה להסביר כל אנטאגוניזם, מחלוקת אידאולוגית, מאבק מדיני וכן תופעות חברתיות בולטות אחרות ע"י התחקות על שרשיהם הנעוצים באינטרסים מעמדיים. רבים מחוקרי מארכס, אם כי לא כולם, ראו בדבר זה יסוד להגדיר את כל שיטתו של מארכס כ„דטרמיניזם כלכלי". עד כמעט לזמן האחרון נהוג היה למנות את מארכס בין התאורטיקנים של המאה ה19 שביקשו למצוא סיבה אחת ויחידה לכל. אולם הסטרוקטורליזם (ע"ע) המודרני מציע פירוש חדש של היחס בין „הבסיס הבלבלי" לבין „בניין־העל המדיני אידאולוגי"; בעוד שבעבר ראו את „בניין־העל" כתולדה של „הבסיס", מתפרש היחס עתה ברוח הגישה הסיסטמתית: מארכס כפר בקיום היסטוריה ליסודות נפרדים־באופן־מלאכותי של הכולות (totality) החברתית, והניח שהבנת כל תופעה חברתית שהיא, ולו אף הרוחנית ביותר, תלויה באיכונה במערכת הסטרוקטוראלית החובקת את כל הגילויים של חיי החברה. מושג המעמד מקבל איפוא בפירוש זה משמעות חדשה, כאמצעי אנאליטי ויוצר־מודלים חיוני. אולם יהא הפירוש המתוחכם למושג המעמד אשר יהיה — הגישה הנפוצה היום, העממית והפשוטה, לבעיות פוליטיות היא „מארכסיסטית בצורה ספונטאנית", כלו', מעוגנת בתפיסות בדבר מעמד ואינטרס מעמדי. דומה שזוהי תרומתו הרחבה ביותר של מארכס לתרבות המחשבה המודרנית.

דוגמה אחרת של רעיון מרכזי שנוהגים תכופות להזכיר בהקשר אליו את מארכס הוא הניכור. גם בעניין זה אין המשמעות שבה משתמשים במושג זה כיום דומה למשמעות שבה השתמש מארכס. כיום משתמשים ב„ניכור" במשמעות פסיכולוגית, כ„מצב נפשי" של הפרט, ופעמים מרחיבים את המשמעות עד שהיא כוללת גם כמה צדדים של ההוויה החיצונית של הפרט. מארכס לעומת זאת השתמש ב„ניכור" בצורה מקיפה, שיטתית־היסטורית, כתהליך חברתי וכתהליך בונה־חברה. במשמעות הפסיכולוגית „ניכור" הוא, בצורתו הקיצונית, אבדן זהותו של הפרט או אבדן משמעות חייו; אצל מארכס הניכור הוא תהליך של קיפוח, הגורם לחברה השוללת מבניה המקופחים את הזכות וההזדמנות לחיות את חייהם עפ"י דרכם האמיתית. אולם גם הנוסחים הפסיכולוגיים של ניתוח הניכור מובילים למתיחת ביקורת על החברה, ברוח מארכסיסטית. צויין באחרונה שאפילו ההרגשה של „העדר־שרשים" מקורה חברתי, ואם ניתן לעקרה — אין דרך לעשות זאת אלא ע"י רפורמה סטרוקטוראלית בלבד.

ישנן עוד תפיסות וגישות רבות במדעי החברה שהשפעתו של מארכס עליהן רופפת ומעורפלת כלשהו, אף שמבחינה היסטורית אין לכפור בה. שיטתו התאורטית של מארכס המריצה במידה רבה ניתוח יחסי כוח במונחים של מבנה החברה. הסוציולוגיה של המדע והאידאולוגיה מושתתת על תורת מארכס ותפיסתו. שימת הדגש בשינוי, בדינאמיקה, וההנחה שההיסטוריה עדיפה על הסינכרוניה כמכשיר לניתוח ולהסברה — גם אלה משתלשלים במידה זו או אחרת מהשראה של מארכס. עם זאת מוקדם מדי להעריך את השפעת מארכס על התפתחות המחשבה החברתית המודרנית ואת חלקו בהיסטוריה האינטלקטואלית המודרנית. תולדות המ' והערכתו נכתבים חדיר מחדש כאווירה אינטלקטואלית משתנית, ופריטים שונים ממורשתו של מארכס מועלים בעשייה ההיסטורית המתפתחת במהירות. העובדה שמורשתו של מארכס מוסיפה להיות מקור בלתי־נדלה להשראה אינטלקטואלית יותר מ 100 שנה אחרי ניסוחה הסופי בידי מחוללה, היא עדות חותכת למקום המיוחד במינו שהתאוריה שלו תפסה בחשיבה האנושית במאה השנים האחרונות.

וע"ע סוציאליזם; סוציאל־דמוקרטיות, מפלגות; קומוניזם.

פ. מרינג, ק. מ., א'־ב', 1940—1941; ג. ו. פלכאנוב, המאטריאליזם ההיסטורי ומתנגדיו, 1950; ק. קאוטסקי, התפיסה המאטריאליסטית של ההיסטוריה, ב. טבע האדם, תש"י; הנ"ל, משנתו הכלכלית של ק. מ., תשט"ז; ל. קולאקובסקי, על הרשות הנתונה, 231—254, 1964; נ. רוטנשטרייך, יסודות הפילוסופיה של מ' בעקבות ההנחות של פויארבך, תשכ"ה[2]; הנ"ל סוגיות בפילוסופיה, 209—236, תשכ"ב; ש. אבינרי, יסודות תורת המהפכה של מ' (אמות, י"ט), תשכ"ה; הנ"ל, משנתו החברתית והמדינית של ק. מ., תשכ"ז; הנ"ל, פרקי הברה ומדינה, עיונים במשנותיהם של מורוס, רוסו, הגל ומ. תש"ל; א. פרום (עורך), הומאניזם סוציאליסטי, תשכ"ז; עיון, י"ט, א', תשכ"ח; מ. גרול, משנתו האנתרופולוגית של מ' (בתוך כתבים, ב'), תשכ"ט; בשער, י"א, 6, 1968; ל. ס. פויאר, ק. מ. ותסביך פרומתיאום (מולד ב', [ס. ח.]), תשכ"ט; M. Beer, *K. M.*, 1922[4]; A. D. Lindsay, *K. M. S. Capital*, 1925; G. Lukacs, *Geshichte und Klassenbewusstsein*, 1923; S. Hook, *Towards the Understanding of K. M.*, 1933; id., *From Hegel to M.*, 1936; E. H. Carr, *K. M. A Study in Fanaticism*, 1934; K. Korsch, *K. M.*, 1938; L. Schwarzschild, *The Red Prussian*, 1947; I. Berlin, *K. M., 1948*[2] M. M. Bober, *K. M.'s Interpretation of History*, 1948[2]; A. Cornu, *K. M. et le pensee moderne*, 1948; id., *K. M. et F. Engels*, I-II 1955—1958; R. N: C. Hunt-Hung, *Marxism Past and Present*, 1954; A. G. Meyer, *Marxism*, 1954; H. B. Acton, *The Illusion of the Epoch*, 1955; J. Hyppolite, *Etudes sur M. et Hegel*, 1955; J. Y. Calvez, *La Pensee de K. M.*, 1956; M. Rubel, *K. M. Essai de biographie intellectuelle*, 1957; H. Marcuse, *So-*

viet Marxism, 1958; L. Goldmann, *Recherches dialectiques*, 1959; G. Lichtheim, *Marxism*, 1961; E. Fromm (ed.), *M.'S Concept of Man*, 1961; R. C. Tucker, *Philosophy and Myth in K. M.*, 1961; G. Leff, *The Tyranny of Concepts*, 1961; K. Axelos, *M. Penseur de la technique*, 1961; R. Garandy, *K. M.*, 1964; H. P. Adams, *K. M. in His Earlier Writings*, 1965²; R. Aron, *Main Currents in Sociological Thought*, I, 1965; H. Collins — C. Abramsky, *K. M. and the British Labour Movement*, 1965; L. Althusser, et al., *Lire le Capital*, I-II, 1966; L. Dupre, *The Philosophical Foundations of Marxism*, 1966 ; F. M. Gottheil, *M.'s Economic Predictions*, 1966 ; H. Lefebvre, *Sociologie de M.* 1966 ; M. Wilfson, *A Reappraisal of Marxism Economics*, 1966; C. Tsuzuki, *The Life of Elenor M.*, 1967 ; I. M. Zeitlin, *Marxism : A Re-Examination*, 1967; D. Horowitz (ed.), *M. and Modern Economics*, 1968; D. McLellan, *The Young Hegelians and K. M.*, 1969; id., *M. before Marxism*, 1970.

ז. ב.

מַרְלְבְּרוֹ, ג'וֹן צֶ'רְצִ'יל, דֻּכְּס — John Churchill, Duke of Marlborough — (1650—1722), מצביא אנגלי. מ' נולד בדוון לאביו, סר וינסטון צ'רצ'יל, אציל מרושש, שהיה מתומכי המלך במלחמת האזרחים. מ' למד בסינט פול ואח"כ שירת כנער בחצר דוכס יורק (אח"כ ג'ימז II, ע"ע). אחותו אראבלה, היתה פילגש הדוכס וילדה לו את דוכס ברויק (ע"ע). מ' עצמו היה מאהב לידי קאסלמין, פילגש צ'רלז II, קיבל ממנה סכום גדול של כסף והשקיעו בצורה שהבטיחה לו הכנסה שנתית. קשריו בחצר תרמו לקידומו.

בן 17 נתמנה מ' לקצין ושירת בחיל המצב בטנג'ר (ע"ע). אח"כ צבר ניסיון ימי (בפיקוד דוכס יורק) וצבאי (באירופה, בפיקוד טירן [ע"ע]) במלחמה נגד הולאנד (1672—1674). בשובו לאנגליה שירת בחצר, ועסק באהבים. 3 שנים חיזר בלהט אחרי שרה ג'יניגז (1660—1744), בת לוויתה היפה והאהובה של הנסיכה אן (ע"ע), וב1675 נשאה לאשה, בסיוע דוכסית יורק.

מ' היטיב להתמצא בתככי החצר, והוענק לו תואר אצולה (סקוטי) ודרגת קולונל של פרשים (1682/3). בעלות ג'ימז II למלוכה שלה את מ' ללואי XIV לבקש הגדלת של התמיכה הכספית ממנו, ואח"כ מינהו לבארון אנגלי. ב1685 מילא מ' תפקיד מכריע בדיכוי מרידת מונמת (ע"ע). הועלה לדרגת מיג'ר־ג'נרל, אך החל להתנגד לנטיות המלך להשליט את הקאתוליות. כשפלש וילים III (ע"ע) לאנגליה, מינה ג'ימז את מ' למפקד כוחותיו בדרגת לפטננט־ג'נרל, אך מ' בגד בו ועבר לצד הפולש, ובכך הובטח ניצחון וילים בלא שפך־דם.

בתמורה העלה וילים את מ' לדרגת רוזן (earl) ומינהו לחבר במועצתו. שרה אשתו הגדילה את השפעתה על ידידת־נעוריה, הנסיכה אן, שסיכוייה למלוך גדלו, לפי שהמלכה מרי (ע"ע) היתה עקרה. ב1690 סייע מ' למלך במסעו המוצלח באירלנד, שבה היה גיסו, ריצ'ארד טולבוט רוזן טירקונל, מנהיגם של הקאתולים התומכים בג'ימז II. אך יחסי מ' ואשתו עם וילים ומרי נתקררו בשל קשריהם עם הנסיכה אן, שהסתכסכה עם אחותה המלכה. מ' קיים מגעים עם ג'ימז הגולה בפאריס, נכלא זמנית ואיבד את משרותיו. רק במות מרי נשתפרו יחסי מ' עם המלך. משנתקרבה מלחמת הירושה הספרדית (ע"ע), מינהו וילים לנציגו ולמפקד צבאו בהולאנד — מרכז המלחמה היבשתית בצרפת. כך הפך מ' למגשים מדיניותו של וילים באירופה. בעלות אן החלשה למלוכה (1702) הפך מ', שהיה מפקד צבאות אנגליה, למלכה הבלתי־מוכתר. הוא זכה במעמד זה מכוח השפעתה של אשתו על המלכה, השפעת ידידיו הוויגים ומחותניו, הרוזן סאנדרלנד וס. גודולפין (ע"ע). כמדינאי וכראש הקואליציה נגד צרפת לא נפל מ' מוילים, וכמצביא עלה עליו לאין שיעור.


ג'ון צ'רצ'יל, דוכס מרלבורו.

במעמדו חסר־התקדים החזיק כ10 שנים, אך הרבה ממרצו בוזבז במאמציו לשכנע את בני־בריתו האוסטרים וההולאנדים שיעדיפו את העניין הכללי על דרישותיהם הלאומיות הנפרדות. בפרוץ מלחמת הירושה הספרדית ב1701 עמדו בפני מ' כמה משימות: למנוע בעד צרפת מלזכות בהגמוניה ביבשת אירופה, למנוע את איחוד הצי הצרפתי עם הצי הספרדי (דבר שהיה מסכן קשות את אנגליה ואת הולנד), להגן על הולנד מפני פלישה צרפתית בדרך היבשה, ואגבגם לסכל את תככי בית סטיוארט הגולה בצרפת נגד מלוכת בית אורניה בבריטניה. את פתרונן של הבעיות ראה מ' כנראה בניטרול הגורם הצרפתי, ולכן רצה ב1702 לפלוש לצרפת, אך בשל התנגדות ההולאנדים הסתפק בטיהור החבל שבין הרינוס לבין המז, פתח את הנהרות לתנועה, וכבש את ונלו, רורמונד, וליז'. מאז כבש את כל הערים שצר עליהן. בזכות הישגיו הוענק לו תואר דוכס וניתנה לו קצבה שנתית גדולה. ב1703 כבש את לימבורג, אך היסוסי ההולאנדים מנעו את תקיפת אנטוורפן. ב1704 תיכנן מ', כמפקד עליון, התקפה גדולה, דו־אגפית, יבשתית־ימית, על צרפת ובעלות בריתה. צי בריטי, בפיקוד ג'ורג' רוק (Rooke, 1650—1709), כבש את גיברלטר (ע"ע) והביס צי צרפתי ליד מאלאגה. גם ברצלונה נכבשה (1705). באותה עת החליט מ' לפעול נגד לואי XIV במרכז־אירופה, כדי להגן על אוסטריה מפני התקפה משותפת של הצרפתים והבאווארים. במאי 1704 יצא למסע של 400 ק"מ מפלאנדריה לבאוואריה, בתיאום עם הנסיך איג'ן (ע"ע), ושיתוף הפעולה שלהם היה למופת. מסלול המסע הנועז היה מקביל לחזית הצרפתית. אספקת המזון לכ70,000 איש (כ12,000 אנגלים, והשאר הולאנדים ושכירים גרמנים) ולבהמותיהם אורגנה להפליא, והקנתה מאז ל„קורפוראל ג'ון" את חיבת חייליו. ב2.7.1704 כבש מ' בהסתערות־דמים את ביצורי שלנברג שעל הדאנובה, במערב־באוואריה. שם הפעיל סוגי־נשק חדשים: „באיונטים" (כידונים צמודים לרובים במקום הרמחים המקובלים) ו„גרנאדות" (רימוני־הטלה), בידי יחידות „גרנאדירים" חדשות. ב13.8 הביסו כוחותיהם המאוחדים של מ' ואיג'ן את הצרפתים והבאווארים בקרב בלנהים (ע"ע). את הקרב הכריע מ' בהסתערות פרשיו נוסח־קרומול. מכאן ואילך נדחק לואי XIV למגננה, וינה ניצלה, ואנגליה חזרה והיתה לגורם צבאי, לרא־

שונה אחרי דורות רבים. לאות תודה ציוותה המלכה להקים את „ארמון בלנהים" העצום כמתנה למ'.

שנת 1705 בוזבזה בניסיונות של מ' לקיים את הקואליציה, על אף אדישות ההולאנדים והאוסטרים. ב23.5.1706 היכה מ' את הצרפתים מכה ניצחת בקרב ראמיי (Ramillies), שבו השתתף כפרש פשוט וכמעט נהרג. מספר אבדותיו היה 5,000, לעומת 15,000 של הצרפתים. רוב בלגיה נכבש. מ', בשיתוף עם איג'ן, שוב ניצח את הצרפתים באודנארדה (Oudenarde), ב8.7.1708. אבדותיו היו 3,000, לעומת 14,000 של האויב. שוב רצה לעלות על פאריס, אך בעלי־בריתו סירבו. ניסיון להידבר עם צרפת נכשל.

ניצחונות מ' הביאו את צרפת עד יאוש, ולואי גייס צבא גדול בראשות המארשאל קלוד וילאר (Villars, 1653—1734), המוכשר במצביאי צרפת. מ' ואיג'ן נתקלו בו ליד מאלפלאקה (Malplaquet), ב17.9.1709. הצרפתים אמנם נסוגו לאחר קרב־דמים, אך אבדותיהם היו כ10,000 איש, לעומת 24,000 של ההולאנדים, האוסטרים, האנגלים והפרוסים המאוחדים. קרנו של מ' ירדה, וגבר החשד שהאריך את המלחמה כדי להעשיר את עצמו.

ב1710 הסתכסכה שרה, אשת מ', עם המלכה, והשפעתה הכל־יכולה בחצר באה אל קצה. בפארלאמנט גברו ה„טורים" על ה„ויגים", תומכי מ', ולכן החלה השפעתו לרדת פלאים. ב1711 ערך מ' את מסעו האחרון בפלאנדריה, וממשלות הקואליציה, שניהלו מאחורי גבו מו"מ לשלום, סירבו לסייע לו, כשרצה לעלות על פאריס. בסוף אותה שנה פוטר מכל משרותיו, ויצא לגלות ביבשת. הוא התקשר עם הנסיך ג'ורג' מהנובר, שעתיד היה לרשת את אן. ואמנם, בעלות ג'ורג' I (ע"ע) לשלטון (1714) הוחזרו למ' כל משרותיו, והוא חזר לאנגליה עייף וחולה.

מ' היה איש־תככים, רודף ממון ושלמונים, ולעתים קרובות בגד ועבר מצד אל צד — אך בכל אלה לא נבדל מבני־דורו. הוא עלה עליהם בסגולותיו העילאיות כמדינאי וכמצביא; כאיש־צבא היה מארגן למופת. תכנונו היה מדוקדק, ובביצוע ראה את המלחמה כולה. דמיונו הכשירו לפעול כתכססן מעולה, ותמיד הפתיע את אויביו. אומץ לבו היה נדיר, ובתפיסותיו הצבאיות היה תוקפני, בדור של אמני־תמרון. הוא החיה את אמנות השימוש בפרשים, והצטיין גם בניהול מצור. מעולם לא נוצח בקרב מכריע, ולכן נחשב לגדול מצביאי־דורו.

כמדינאי הצטיין מ' בגמישות, באדיבות ובסבלנות, וע"י זה הצליח לקיים את הקואליציה נגד צרפת. בנטשו את ג'ימז II הציל את אנגליה ממלחמת־אזרחים דתית. בפעולותיו המדיניות־הצבאיות, המתואמות בקפידה, בלם את צרפת והפך את אנגליה למעצמה ממדרגה ראשונה. ראשית הפיכתה לקיסרות חלה בימיו. את מחיר ניצחונותיו שילמו ארצות־השפלה, שדמן הוקז, והן חדלו להיות גורם צבאי בעל משקל. וינסטון צ'רצ'יל (ע"ע) היה מצאצאיו וגם כתב ביוגראפיה שלו, שזכתה לתהילה.

G. Murray (ed.), *The Letters and Despatches of J. C. First Duke of M.*, I–V, 1845/6; G. Wolseley, *The Life of John Churchill, Duke of M., to the Accession of Queen Anne*, I–II, 1894[4]; S. J. Reid, *John and Sarah, Duke and Duchess of M.*, 1914 ; F. Taylor, *The Wars of M., 1702–09*, 1921 ; G. M. Trevelyan, *Blenheim*, 1930; W. S. Churchill, *M.: His Life and Times*, I–IV, 1933–38.

פ. פ.

מרלו, כריסטופר — Christopher Marlowe — (1564, קנטרברי — 1593, דטפורד [על־יד לונדון]), מחזאי ומשורר אנגלי.

מ' היה בנו של סנדלר. הוא למד באוניברסיטת קימבריג' וקיבל את התואר .B.A ב1584. בגלל העדרויותיו, התנהגותו ושמועות על אי־נאמנותו למלכה, נמנעו שלטונות האוניברסיטה מלהעניק לו את התואר השני — עד 1587, לאחר שמועצת המלך שיבחה אותו על שירותו הטוב. מה היה טיבו של שירות זה, אין יודעים עד היום. אמיתותן של ההאשמות שהוטחו נגדו בדבר אורח־חייו המופקר והאתאיזם שלו, לא הוכחה. מ' נסתכסך פעמים מספר עם השלטונות בשל מעשי־אלימות. הוא נדקר למוות בתוך קטטה במסבאה.

דרכו של מ' כמחזאי התחילה ביצירתו Tamburlaine (1587 ?), תיאור נועז וססגוני של ענק, שתאוות־השלטון שלו ושאיפותיו הן מעבר ליכולת השגתו של בן־תמותה. בחרוז הלבן חלה התפתחות חדשה בעקבות מחזה זה, ו„השורה רבת־העצמה" ("mighty line") של מ' זכתה לשבחיו של בן ג'ונסון (ע"ע), בשל כוחו הרטורי, שהגיע לרמה גבוהה כל־כך הודות לשמיעתו המוסיקאלית המעודנת של המשורר ואהבתו הרבה למלים. — מלאכת השירה הנפלאה של מ' באה לידי ביטוי במחזה The Tragedy of Dr. Faustus („הטראגדיה של דוקטור פאוסטוס"), 1588/9 (?); אגדה זו של יה"ב שימשה בידי מ' לגילום רב־רושם של תאוות־הדעת, שהיתה אפיינית לימי הרנסאנס. — יצירתו הגדולה האחרת היא Edward II (1591/2 [?]), פרי הבנה מעודנת ובגרות. במחזה זה, שלא כביצירותיו האחרות, עלה בידו של מ' לעצב דמויות אחדות עיצוב מושלם. — בר־אבא, גיבורו של The Jew of Malta („היהודי ממאלטה"), 1590 (?), נאמן למסורת דמות הרשע המאקיאוולי המלודראמאתי, שחיתה שכיחה בתיאטרון האליזאבתי. מ' ניסה לשוות לדמות זו, שלא ידעה מעצורים בתאוות הבצע והנקם שלה, צביון אנושי יותר, ואף נימה של גדלות וכבוד. שני מחזותיו, The Tragedy of Dido („הטראגדיה של דידו"), 1587 (?) וThe Massacre at Paris („הטבח בפאריס"), 1593 (?), חיוורים למדי.

משיריו: Hero and Leander („הירו וליאנדר"), 1593 (הושלם בידי ג'ורג' צ'פמן ופורסם ב1598) — שיר סיפורי, שכתב עפ"י היצירה, שנשאה אותו שם, פרי עטו של מוסיוס (ע"ע); והשיר הלירי The Passionate Shepherd to His Love („הרועה הנלהב אל אהובתו"), שפורסם ב1599. — מ' תירגם לאנגלית מיצירותיהם של אוביריוס ולוקאנוס.

תפיסתו של מ' את רוח השאפתנות של תקופת הרנסאנס, התאווה ללא מעצורים לשלטון, לדעת ולממון, מוצאות ביטוי נאמן במחזותיו. גיבורו שואף להשגים החורגים מתחום יכלתו של בן־תמותה; ואעפ"י שסופו תבוסה, הערכים שייצג מתגלים — כמו בכל טראגדיה גדולה — גדולים מן הכוחות שגרמו לתבוסתו.

מ' היה אחד היוצרים הגדולים בספרות האנגלית. הוא היה מחדש נועז. השפעתו היתה רבה ביותר על התפתחותה של הדראמה השירית, במבנה העלילה הדראמאתית של מחזותיו, בליכוד ההתעניינות בדמות מרכזית רבת־עצמה ובגילוי הגמישות ואפשרויות הביטוי הרבות הטמונות בחרוז הלבן, שימשה יצירתו של מ' דוגמה לשיקספיר ולבני דורו.

R. H. Case (ed.), *The Works and Life of Ch. M.*, I–VI 1930–33; J. Bakeless, *The Tragical History of Ch. M.*, I–II, 1942; J. B. Steane, *M.: a Critical Study*, 1964; W Sanders, *The Dramatist and the Received Idea*, 1968.

ש. רח.

מרלו־פונטי, מוריס — Maurice Merleau-Ponty (1908—1961), פילוסוף צרפתי, הנציג המקורי ביותר של המחשבה הפנומנולוגית בצרפת. משנתו של מ"פ מלכדת בתוכה את יסודות הפנומנולוגיה של הוסרל (ע"ע) בפירוש חדש, בעיקר של מושג החשיבה (cogitatio), את תורת החופש האכזיסטנציאליסטי של סרטר (ע"ע), ואת התפיסה ההיסטוריוסופית המרכסיסטית. לדעת מ"פ תכלית הגישה הפנומנולוגית למציאות היא חשיפת טיבו של האקט הפרצפטיווי, כושר התפיסה (perception) המגשר בין החוויות הסוביקטיוויות של קיומנו ובין המשמעויות האוביקטיוויות שאליהן מכוונת תפיסתנו. הפרצפציה הטרומית והמוחשית היא היסוד שעליו בנויה כל מערכת התייחסויותינו אל הזולת ואל העולם.

במובן מסוים ביטל מ"פ את האבחנה הקלאסית בין סוביקט לאוביקט. לדידו קיים אך ורק טור של התייחסויות פרצפטיוויות, ונושא הפרצפציה הזאת הוא גופנו. פתיחתה של הפרצפציה לעולם משמשת אף ערובה למהות חירותו של האדם, שכן האדם בעל פרצפציה מוכשר, על אף המגבלות שיסודן בקרקע צמיחתו הלשונית־התרבותית, להתייחס אל עולמו ולבנותו מתוך חירות גמורה. מ"פ צידד בטענות המשנה ההיסטוריוסופית המרכסיסטית, שלפיהן יש מגמה והכרח בדרך הקדמה ההיסטורית. אולם הוא התנגד בכל תוקף לדיכוי החירויות האינדיווידואליות למען קדמה קולקטיווית כלשהי, תחת שישמש המרכסיזם מצע אידיאולוגי למאבקן של קבוצות פוליטיות, מוטב שישמש כלי הבנה הנותן פירוש למאורעות היסטוריים. מספריו החשובים: La Structure du comportement („מבנה של ההתנהגות"), 1942; Phénoménologie de la perception („פנומנולוגיה של הפרצפציה"), 1945; Les Aventures de la dialectique („גלגוליה של הדיאלקטיקה"), 1955.

R. C. Kwant, *The Phenomenological Philosophy of M. M. P.*, 1963; J. F. Bannan, *From Phenomenology to Metaphysics: An Inquiry into the Last Period of M.P.'s Philosophical Life*, 1966; id., *The Philosophy of M. P.*, 1967; A. de Waehlens, *Une Philosophie de l'ambiguïté, L'Existentialisme de M. M. P.*, 1968[3].

א. גר.

מרמון, אוגיסט־פרדריק־לואי ויאס דה, דכס רגוזה — Auguste Frédéric-Louis Viesse de Marmont, Duc de Raguse (1774—1852), מצביא צרפתי. בהיותו קצין־תותחנים צעיר התוודע לנאפוליון, בשעת המצור על טולון (1793), וליווהו כשלישו לאיטליה. בן 22 היה לקולונל. הצטיין במצרים ונתמנה גנראל. אח"כ התבלט במרנגו (ע"ע) והשתתף במצור אולם ובקרב אוסטרליץ (ע"ע). ב1806 נתמנה מושל דאלמאטיה, ועד 1809 עשה רבות לפיתוח ארץ פראית זו. ניצח את הרוסים בקרב קאסטלנואובו, ועל כך נתמנה דוכס רגוזה (1808). ב1809 ניצח את האוסטרים בצנוים ונעשה מארשאל. אח"כ היה מושל „איליריה" (דאלמאטיה) עד 1811, עת נשלח לספרד כמחליף למסנה (ע"ע). שם לחם בכשרון נגד ולינגטון (ע"ע), אך נוצח ונפצע קשה בקרב סאלאמאנקה (1812). ב1813 השתתף בקרבות ליצן, באוצן וליפציג (ע"ע מלחמות המהפכה הצרפתית ונפוליון), ושוב נפצע. ב1814 לחם בחמה שפוכה על עמק נהר מרן (ע"ע), נגד בליכר (ע"ע), וניסה לשוא להגן על פאריס· הוא חתם על כניעת העיר, ועל שביתת־נשק, דבר שהביא לויתור נאפוליון על כתרו. בשל כך כונה „בוגד" בפי שוחרי הקיסר.

הבורבונים העלו את מ' לדרגת „פר" (pair; תואר הכבוד הגדול ביותר בצרפת). ב1830 היה מ' מפקד הצבא המלוכני, אך לא הצליח למנוע את „הפיכת יולי" ויצא מצרפת עם שרל X (ע"ע). אח"כ התגורר בוינה ובונציה. היה אחרון המארשאלים של נאפוליון, ומת בגלות. זכרונותיו (Mémoirs) פורסמו ב9 כרכים ב1856/57.

מרמונטל, ז'ן־פרנסואה — Jean-François Marmontel (1723—1799), סופר והוגה־דעות צרפתי. מ' חיבר שירים, מחזות וליבריות לאופרות של פיצ'יני ושל גרטרי; אך הוא נודע בייחוד כמחברן של יצירות־פרוזה בעלות אופי פילוסופי: Contes moraux („סיפורים מוסריים"), 1755—1763, בטעמה הרגשני־האופטימי של התקופה; הרומאן Belisaire („בליסריוס"), 1767, התוקף את הקנאות הדתית; Les Incas („בני אינקה"), 1778, רומאן אבסוטי נגד הקולוניאליזם והעבדות. Elements de litterature („פרקי ספרות"), 1787, היא סידרת מאמרים המבשרים את התהוות הרומאנטיזם; ספרי זכרונותיו, ובהם Memoires d'un père pour servir à l'instruction de ses enfants („זכרונותיו של אב למען חינוך ילדיו"), 1807, הם בעלי ערך דוקומנטארי. — מ' היה חבר האקאדמיה הצרפתית (מ1763) ומזכירה הקבוע (מ1783).

S. Lenel. *M.*, 1902; G. O. Schmid, *M.*, 1935; H. Bauer, *J.-Fr. M. als Literarkritiker*, 1937; E. C. Lopez, *M. Judge of Rousseau*, 1964; M. Buchanan, *Les Contes moraux de M.*, 1965.

מרמורק, אלכסנדר (1865, מילניצה [גאליציה] — 1923, פאריס), מנהיג ציוני ובקטריולוג. סיים את אוניברסיטת וינה ב1887. ב1893 אסיסטנט, ואח"כ מנהל מחקר, במכון פסטר בפאריס. מ' פיתח את התרכיב נגד נקד השרשרת, גורם קדחת הלידה, והתרכיב שלו נגד השחפת הוכח בריפוי בטוח, עד לשלב מסוים של המחלה. במלה"ע I שירת כרופא בצבא בעלות הברית ועוטר באות הלגיון הצרפתי. אח"כ חזר לצרפת והמשיך במחקריו, ובמיוחד בטיפוס ובסכרת. חיבורו החשוב הוא: Versuch einer Theorie der septischen Krankheiten („ניסויה של תיאוריה על המחלות הדלקתיות"), 1894.

מ' היה ציוני נלהב. חבר „קדימה" (ע"ע בירנבאום, נתן), וממקורביו של הרצל. בשנים 1897—1913 היה חבר הועה"פ הציוני. לאחר מות הרצל היה מראשי המתנגדים לציונות ה„מעשית". לאחר מלחה"ע I תקף את מדיניותו של ויצמן וסירב להשתתף בקונגרס 1921. מ' הדגיש שהמהנדס על א"י לא הגשים את רעיון המדינה היהודית של הרצל. מ' שימש יו"ר הפדרציה הציונית הצרפתית, והיה ממייסדי הירחון הציוני L'Echo Sioniste. מ' יסד את האוניברסיטה היהודית העממית בפאריס, בעיקר למהגרים יהודים וזרים. על שמו נקרא כפר מ' שנוסד ע"י עולים מתימן ב1931, ליד רחובות.

(2) אוסקר (1863, סקאלה [גאליציה] — 1909, וינה), ארדיכל ומנהיג ציוני, אחיו של אלכסנדר מ'. מ' זכה לפר־

סום בזכות בנין שבנה בתערוכה העולמית בוינה (1900). הצטרף להרצל לאחר פרסום „מדינת היהודים", והיה מידידיו הקרובים. מ' נבחר לועדה המצומצמת ב6 הקונגרסים הראשונים. היה ממייסדי עיתון „העולם". ב1902 השתתף במשלחת שיצאה לחקור את תנאי ההתיישבות באל־עריש (ע"ע א"י, עמ' 367/8). הרצל הנציחו ב„אלטנוילנד" בדמות האדריכל שטיינק.

D. Jacobson, *A. M., essai biographique*, 1923.

מַרְמוּרֶשׁ, מַרְמַרוֹשׁ, ע"ע סיגט.

מַרְמוֹרְשְׁטֵין, אַבְרָהָם (1882, מישקולץ — 1946, לונדון), תאולוג וחוקר יהודי, בן למשפחת רבנים הונגרית. בשנים 1895/7 למד בישיבת פרסבורג, וב1897 למד בגימנסיה שבמישקולץ — שם שימש סבו כרב העיר. אח"כ עבר ללמוד באוניברסיטאות בודפשט, ברלין — שם למד גם בביהמ"ד לרבנים — ובהיידלברג, ובה קיבל את התואר ד"ר על עבודתו בשדה האשורולוגיה. ב1906—1912 כיהן כרבה של יַמְנִיץ, וב1912 עבר לכהן כמורה — ואח"כ כפרופסור — בJews' College שבלונדון, עד מותו. ממחקריו המרובים נתפרסמו ביותר עבודותיו בתחום האמונות והדעות של חז"ל: The Doctrine of Merits in Old Rabbinical Literature („דוקטרינת הזכויות בספרות חז"ל"), 1920; The Old Rabbinic Doctrine of God („דוקטרינת האלהים' בחז"ל"), I—II, 1927/37; מלבד אלה עסק בספרות הרבנית של יה"ב, וההדיר כתבים מתקופת הגאונים, מהם „מדרש חסירות ויתרות" (תרע"ז). מאות מחקריו בנושאים שונים ומאמרי הביקורת על חיבוריהם של חוקרים אחרים, מפוזרים בכ"ע בלשונות אחדות: הונגרית, גרמנית, אנגלית, צרפתית, יידית ועברית. יש לציין את מחקריו בתרגום יונתן (Studien zum Pseudo-Jonathan Targum, 1905), ואת עבודותיו המשותפות עם קיטל על התוספתא ועל המדרשים התנאיים (1933). לאחר שפירסם קיטל את מחברתו בגנות היהודים, בתחילת משטרו של היטלר, ניתק מ' את כל קשריו עמו ודרש שלא יזכירו את שמו על עבודותיהם אלה. לאחר מותו קובצו כמה ממאמריו העיקריים בספר Studies in Jewish Theology („מחקרים בתאולוגיה יהודית"), 1950. הירבה לכתוב באנציקלופדיה „אוצר ישראל" וב-Jewish Encyclopeadia.

מַרְמִיטָה (Marmota marmota), מכרסם ממשפחת הסנאיים (ע"ע), המצוי בהרי האַלפים והקרפטים (בגובה של 1,500—3,000 מ'). אורך גופה של המ' 50 ס"מ, וזנבה 15 ס"מ. משקלה 5—6 ק"ג. צבעה אפור־חום. גופה מכונס ורגליה קצרות. פעילה ביום. ניזונה מעשב. המ' נמנית על חופרים תת־קרקעיים, המבלים את חייהם בתוך מאורות. היא חיה בחבורות של 10—15 פרטים. המ' מפורסמת בשנת החורף העמוקה שלה: 6 עד 8 חדשים באזורים הקרים — „שנת המ'" (ע"ע חם־חגוף עמ' 554; ור' ב"ר יז, ו ובערוך ערך מרמטא). במשך שנתה המ' מאבדת כ¼ ממשקלה, משומנה שאגרה בקיץ.

על הסוג מ' נמנים כ15 מינים בעלי תפוצה הולוארקטית, ויש בהם החיים בגובה עד 5,000 מ'. מינים אחרים: M. monax — מצויה באמריקה הצפונית, נבדלת מהאחרים בזנבה הארוך ובחרטומה החד, ואינה חיה בחבורות; M. bobak — שפרוותה מבוקשת ביותר; תושבי מונגוליה מחבבים מאד את בשרה ושומנה; המין הזה נפוץ ממזרח־אירופה ואסיה ועד הרי ההימלאיה. סוג של מכרסמים קרובים למ' הוא המ' הכלבית (Cynomys), ובו 5 מינים באמריקה הצפונית. הם שוכני ערבות, חיים במאורות עמוקות ורחבות, שפתחיהן בתוך התלים, בדומה ללוע של הר געש (כהגנה מפני שטפונות). גם הם פעילים ביום.



עמדה אפיינית של המרמיטה

מַרְמָרָה, יָם, ע"ע יָם מַרְמָרָה.

מַרְן (Marne), נהר בצפון מזרח צרפת, יובל ראשי של הסן (ע"ע). אָרכּוֹ 525 ק"מ. שטח גליל ההיקוות כ14,000 קמ"ר. הזרימה השנתית הממוצעת בשפכו היא 104 מ"ק בשנייה. מוצאו ברמת לַנגר, בגובה של כ500 מ'. הוא זורם צפונה ומערבה דרך הרמה הגירית של חבל שאמפאניה, ונשפך לסן כ6 ק"מ מפאריס.

מ' כשיר לשיט עד לעיר אֶפֶּרני (Epernay), וממנה השיט מתנהל בתעלה המקבילה לנתיבו, עד לעיר סן דיזיה (St. Dizier).

מ' קשור בתעלות לנהרות רֵינוס, סון ואֶן (Aisne).

(ה) מַרְן, קְרַב־ 1) שם כולל לסדרת קרבות, שהתנהלו בראשית מלה"ע I ב3.9—12.9.1914, בין 5 אַרְמִיות גרמניות ל5 ארמיות צרפתיות וצבא־המשלות הבריטי, באיזור נהר מ', שבצפון־מזרח צרפת.

ק"מ היווה את שיאה של ההתקדמות הגרמנית המהירה דרך צפון־צרפת, בהתאם לתָכנית שְׁלִיפֶן (ע"ע), שתוקנה בידי מולטקה „הצעיר" (ע"ע), והביאה את צבאות התוקפים עד למרחק של כ40 ק"מ מפאריס. הארמיה הI של פון קלוק (Kluck), באגף הימני־המערבי הקיצוני של הגרמנים, היתה הקרובה ביותר לפאריס, וכדי להציל את הבירה הותקפה



קרב מרן — 1914

מאגפה המערבי החשוף ע״י הארמיה הצרפתית הVI שהקים לשם־כך ז׳ופר (ע״ע). הצרפתים נסתייעו בגיסות חיל־המצב בפאריס, שנשלחו לחזית במוניות שהחרים גליני (ע״ע), מפקד הבירה. הצרפתים נהדפו, אך קלוק, שנאלץ לפני־כן להפריש כוחות לחזית המזרח (הכוחות אמנם לא הגיעו במו־עד לחזית טננברג [ע״ע], אך חסרו במערב), נאלץ עתה להעביר יחידות מאגפו השמאלי, המזרחי, לאגפו המערבי, כדי להדוף את הארמיה הVI. ע״י העברת גייסות זו נוצר בהדרגה פער (לא לגמרי ריק מכוחות גרמנים קלים) שרחבו ב50 ק״מ בין קלוק לבין שכנו שבמזרח, פון בילו (Bülow) והארמיה הII שלו. לתוך הפער הזה החל מתקדם — אמנם באיטיות ובהיסוס — צבא המשלוח הבריטי של פרנץ (ע״ע). אגפו המערבי של בילו נהדף קצת אחורה. מזרחה ממנו עמדו הצרפתים (ובייחוד פוש [ע״ע] בפיקוד הארמיה הIX), אך בקושי על נפשם. מצבם של הגרמנים היה טוב, ומילואים, שהיו יבולים לסתום את הפער בין קלוק לבילו, היו בדרבם מבלגיה.

ברם, מולטקה שבב חולה במטהו הרחק מהחזית, ובניגוד לז׳ופר לא ידע מה נעשה. בדי לבדוק את המצב שלח לחזית את בא־כוחו, אוברסט־לויטנאנט (סא״ל) ריכארד הנץ׳ (Hentsch; 1869—1918), קצין ״המטה־הכללי הגדול״. מש־גילה הנץ׳ את הפער בחזית הגרמנית, נדהם ובמקום להזעיק תגבורות ולתקוף את הצרפתים התשושים, פקד בשם מולט־קה על נסיגה מיידית של הארמיות ה1 והII, שמפקדיהן היו גבוהים ממנו בדרגה. ביצוע ההחלטה הגורלית של הנץ׳ הזוטר נתאפשר רק הודות להשפעת־היתר של קציני המטה־הכללי הגדול על המפקדים בשדה. הפקודה, אף שסתמה את הפער, גררה אחריה את נסיגת הצבא הגרמני בולו, בעומק 40—60 ק״מ, והחזית במערב נתייצבה באיזור נהר אן, וכך ניצלה פאריס. לז׳ופר ניתנה שהות להתארגן מחדש, ונבלם לחץ ההסתערות הענקית של הגרמנים, שנועדה למוטט את צרפת. בקרב זה, עמדו 44 דיוויזיות גרמניות מול 56 צר־פתיות ובריטיות. לגרמנים אבדו 38,000 שבויים ו160 תות־חים. הנץ׳ אמנם התחמק ממשפט צבאי, אך מולטקה סולק, והחלה המלחמה הסטאטית בחזית המערב, שנמשכה עד 1918. ק״מ היה נקודת־המפנה במלה״ע I.

2) בשם „ק״מ השני״ נקראה ההתקפה־רבתי הגרמנית האחרונה במלה״ע I. היא התנהלה מ15.7—2.8.1918, בחזית של ב100 ק״מ, משני עברי העיר רנס (Reims). הגרמנים הפעילו 52 דיוויזיות נגד 67 דיוויזיות של בנות־הברית, אך נאלצו לבסוף לסגת מראש־הגשר שכבשו מדרום לנהר מ׳. הגרמנים איבדו כ168,000 איש ו800 תותחים. לבנות־חברית (צרפתים, אמריקנים, בריטים, איטלקים) אבדו 112,000 איש. וע״ע מלה״ע I.

H. van François, *M.-Schlacht und Tannenberg*, 1920; A. von Kluck, *The March on Paris and the Battle of the M., 1914*, 1920; S. T. Tyng, *The Campaign of the M., 1914*, 1935; P. Lyet, *Joffre et Gallieni à la M.*, 1938; H. J. von *Kuhl*, *The M. Campaign, 1914*, 1936; G. Blond, *La M.*, 1962; H. Isserlin, *La bataille de la M.*, 1964.

פ. פ.

מרנגו, קרב־ — קרב שהתנהל ב14.6.1800 ליד מ׳ כ5 ק״מ מדרום־מזרח לעיר אלסאנדריה ([Alessandria], שבצפון־מערב איטליה), בין הצרפתים בפיקודו של הקונ־סול הראשון נאפוליון, לבין הגנראל האוסטרי מיכאל מלאס (Melas) בן ה71.

נאפוליון נתכוון להלום בעורף האוסטרים ופלש לשפלת צפון־איטליה דרך מעבר סאן ברנאר. אמנם כבש את מילאנו ופנה לעבר אלסאנדריה; ואולם, בשל שגיאות בתכנון, מצא עצמו — עם 19,000 חיילים ו14 תותחים — מול האוסטרים שמנו 30,000 איש ו100 תותחים. בראשם עמד מלאס הזקן, המנצח (עם סובורוב), בקרבות קאסאנו (Cassano), טרביה (Trebbia), נובי (Novi), ולבדו — בקרב ג׳נולה (Genola). האוסטרים התקיפו בעוז, הצרפתים הלכו ונהדפו, ומלאס כבר הודיע לוינה על ניצחונו. ברם, אחד ממפקדיו המוכשרים ביותר של נאפוליון, לואי שארל דסה (Desaix, 1768—1800) שעשה דרכו לג׳נובה עם חייליו, שמע את רעם התו־תחים, וחזר למ׳. בקרב האוסטרים קמה בהלה (בהסתערות נהג דסה) והם הובסו בהתקפה שהתקיפם קלרמן ה„בן״ עם 400 פרשים בלבד. לצרפתים אבדו 4,000 איש, לאוסטרים — 9,500, וכמעט כל התותחים.

הקרב במ׳ לא היה אחד מהישגיו הטאקטיים המזהירים של נאפוליאון, אך תוצאותיו המדיניות היו מפליגות. ביום שלאחר הקרב חתם מלאס על הסכם ולפיו נמסרו המבצרים שבדרום עמק־הפו ובמערבו לצרפתים. וע״ע מלחמות ה־מהפכה הצרפתית ונפוליון.

J. Thiry, *M.*, 1949.

מרניכס, פיליפס ון, ברון סינט אלדחונדה — Philips van Marnix Sint Aldegonde (1540 בריסל — 1598, ליידן) אציל פלמי, תאולוג, ומדינאי; מן חקאלוויניסטים הראשונים בארצות השפלה. מ׳ נועד לכ־מורה, אך בהיותו באיטליה הפך לחסידו של קלווין והמשיך את לימודי התאולוגיה בז׳נווה (1560). בשובו למולדתו היה ממנהיגי הרפורמציה ומפעילי תנועת השחרור והמרד בשל־טון ספרד. נאלץ לברוח לגרמניה, ושם כתב את ספרו De Byencorf der H. Roomsche Kercke („כוורת הכנסייה הרומית הקדושה״), 1569, וחתם עליו בשם הבדוי Isaac Rabotenu van Loven („יצחק רבותינו מלובן״). בספר הזה שם ללעג את הכנסייה הקאתולית. בשנת 1571 עבר לשירותו של מנהיג המרד וילם נסיך אורניה (ע״ע): מטעמו יצא בשליחויות שונות לחו״ל, השתתף במו״מ שהסתיים בחוזה השלום של גנט (1576), והיה ראש עירית אנטורפן (1583). אחרי־כן נאלץ למסור את העיר לדוכס מפארמה, ראש צבא הספרדים. מאוכזב פרש מ׳ מפעילות מדינית והתמסר לע־בודה ספרותית. השלים תרגום מעולה של ספר תה׳ להולנ־דית, ובשנת 1594 הוזמן רשמית לתרגם את התנ״ך כולו, אך לא הספיק לסיים את המלאכה, שכן היה עסוק באותו זמן בחיבורים תאולוגיים אחרים. מ׳ נחשב גם כמחבר המלים של ההימנון הלאומי ההולנדי („וילהלמוס ליד״). כל כתביו יצאו במהד׳ Godsdienstige en kerkelijke geschriften, ed. J. J. van Toorenbergen, 1871—1890.

A. A. van Schelven, *M.*, 1939; F. Falk (ed.), *Eine jüdisch-deutsche Fassung des Wilhelmus van Nassouwe*, 1940; W. A. Nolet, *M. als Theolog*. 1948; A. Gerlo, *M. v. St. Aldegonde*, 1960.

מרניאו (Maranhao), מדינה בצפון־מזרח בראזיל לחוף האוקיאנוס האטלנטי. 334,800 קמ״ר; 2,883,211 תוש׳ (1970). בחלקה הצפוני משתרע מישור רחב ידים המכוסה יערות עד, ובדרומה איזור של רמות וגבעות של שולי הרמה הבראזילית. (ע״ע אמריקה הדרומית, עמ׳ 263). מישור החוף מפורץ ביותר ולארכו איים רבים. הנהרות במ׳

מתנקזים צפונה לעבר האוקיאנוס האטלאנטי. [לאקלים, ע"ע ברזיל, עמ' 584/5.] כלכלת מ' נשענת בעיקר על חקלאות, וגידול בקר. הגידולים העיקריים הם קנה סוכר, כותנה, אורז, קפה, קוקוס, טבק, מאניוק ופירות. הענף התעשייתי העיקרי הוא טכסטיל. במ' מפיקים זהב ממשקעים האלוביאליים שבקרבת הנהרות ; כמו־כן נתגלו מרבצי פוספאטים ובוכסיט, אך נעשה רק מעט לניצולם.

האוכלוסיה מתרכזת בעיקר בקרבת החוף ולאורך הנהרות. סאו־לואיס — הבירה והעיר הגדולה במ' (267,321 תוש' 1970) — שוכנת על אי הנושא אותו שם.

מֶרְנְפְּתַח, ע"ע מִצְרַיִם, היסטוריה, עמ' 175—176.

מַרֶנְציוֹ, לוּקָה — Luca Marenzio — (1554 (?)—1599, רומא), מלחין איטלקי. החל את דרכו המוסיקאלית כמנצח בטיבולי. ב1577 הופיע לראשונה בדפוס מדריגל (ע"ע) פרי עטו. ב 1588 נתמנה מלחין וזמר של הקאפלה הפלורנטינית, וחיבר בתפקידו זה את המחזה „מלחמת אפולו בדראקון הפיטי". בשנת 1589 עבר מ' לרומא, ולאחר שהייה ממושכת בפולניה הוזמן, ב1594, לדור בארמון הוואטיקן. ב1598 עבר לוונציה בשל הסתבכות רומנטית.

חשיבותו העיקרית של מ' היא כמלחין מאדריגאלים, ועם יצירות מונטורדי וגזואלדו (ע' ערכיהם), מגיעות יצירותיו בתחום זה (500 בקירוב) לשיא התפתחותם של מדריגאלים במאה ה16. מאפיינים אותם השימוש בכרומאטיקה, השימוש החפשי בסולמות המוסיקה הכנסייתית והניצול הנועז של דיסונאנסים. כל אלה השפיעו על מלחינים רבים אחריו. כמו־כן הלחין מספר רב של יצירות חילוניות ודתיות אחרות.

מַרְס (Mars, Martins, Mavors, Mamar), אֵל המלחמה הרומי, ממוצא איטלקי, המזוהה עם אֶרֶס (ע"ע) האל היווני. מ' הוא האל השני בחשיבותו אחרי יופיטר ונחשב לאביו של רומולוס, מייסד העיר רומא, ומשום כך גם אבי הרומאים. החודש הראשון בלוח השנה הרומי, החל באביב, נקרא על שמו mensis Martius, כנראה מפני שמקובל היה לפתוח באביב בפעולות מלחמה. משהותאם הלוח הרומי בן עשרת החדשים לשנת השמש, נקבע מקומו כחודש השלישי בלוח השנה. תמיד היה מ' קשור גם בעונות חקלאיות, ובתור Mars Silvanus נחשב לאפוטרופוס של הצמחייה והמרעה ולמגן החקלאות. חגיגות הוקדשו למ' והתנהלו בהשגחתם של הכוהנים הסאליים. הן נערכו ברומא במרס (באביב) ובאוקטובר (בסתו) והיו קשורות קשר אמיץ בעונות חקלאיות.



מארס נח. העתק רומאי של פסל יווני מהמאה ה4 לפסה"נ; ארוס הוא תוספת (רומא: Museo Nazionalle delle Terme)

על „שדה מ'" (campus Martius), שהיה למעשה מגרש אימונים צבאי, נחוגו לא רק פתיחת עונת המלחמה אלא אף תחילת עונת הזריעה. ובאוקטובר נערכו שם מרוצי כרכרות רתומות לסוסים, שסימלו גם את עונת האסיף. מקדשים רבים הוקדשו למ', בייחוד מאז תקופת אוגוסטוס. עם החשובים ביותר נמנו המקדש ליד השער המכונה „פורטה קאפֵּנה" (porta capena), המקדש ברֵגִיָה, (regia), בית־המלך בפורום, שבו נשמרו חניתותיו המקודשות של מ', וכמו־כן המקדש של מ' הנוקם — Mars Ultor — שהקים אוגוסטוס בפורום אוגוסטוס.

G. Hermansen, *Studien über den ital. und den römischen M.*, 1940; P. Lambrechts, *M. et les Saliens* (Latomus, V), 1946.

מֻרְסָה (אנג' abscess), הצטברות מקומית של מֻגלה (ע"ע) בחלל הנוצר מהתפרקות של רקמה, כתוצאה מדלקת. המ' נגרמת בד"כ ע"י חדירת חידקים יוצרי מוגלה לעומק הרקמה.

תהליך המ' מתחיל בהצטברות מוקדית של תאי דם לבנים (נאוטרופילים) ברווח שבין תאי האיבר, או בחלל שנוצר עקב נֶמֶק (ע"ע) מקומי. המ' מתפשטת ע"י התקדמות התהליך הנמקי. בשלב זה מתחילה התפרקות והתמוטסות הנאוטרופילים שבמרכז, ונוצר חומר נוזלי למחצה. המורכב משיירי תאי רקמה הרופים ומתאי דם לבנים. מסביב לאיזור המרכזי נמצאים בד"כ תאים נאוטרופילים תקינים ומעבר לאיזור זה מתרחבים כלי הדם ומתרבים תאי האיבר ותאי רקמת חיבור. יצירת רקמת חיבור זו חוסמת לרוב את התפשטות המ'. במידה שהתהליך נעצר, ישתנו המרכיבים התאיים. יופיעו תאים מאקרופאגים בתחום הגובל בנמק, ובמשך הזמן, בשלב הריפוי, יתפסו תאים אלה את מקומם של הנאוטרופילים. ריפוי המ' אפשרי לאחר שסולקו התפליט המוגלתי ושיירי הנמק, מאחר שנוכחות מרכיבים אלה גורמת להמשך התהליך הדלקתי. חומר המ' ניתן לסילוק במספר דרכים: א. המ' עשויה להתפשט בכיוון השטח החיצון של האיבר, או הרקמה, ולהתרוקן. תהליך זה אפשר לזרז על ידי חתך כירורגי. ב. אם אין ניקוז כזה, ייתכן ריפוי המ' לאחר שתִכנה עובר פירוק חלבוני שלם, והמוגלה הופכת לנוזל סטרילי, הנספג לתוך כלי הדם. ג. הנוזל המוגלתי עשוי להישאר ככיסית מוגבלת ועטופה בדופן רקמת חיבור. מ" מוזנחות כאלה צוברות בתוכן לעתים קרובות מלחי סידן והופכות לגושים מסוידים.

הואיל ומ' מאופיינת ע"י הרס רקמה, נוצרת בד"כ צלקת בעקבותיה.

W. Boyd, *A Textbook of Pathology*, 1947[5]; S. L. Robbins, *Pathology*, 1967[8].

מַרְסוֹ, מַרְסֶל — Marcel Marceau — (נו' 1923), פאנטומימיקן צרפתי יהודי. מ' למד את אמנות המשחק אצל שארל דילן (Dullin), ופאנטומימה — אצל מחדשה, אטיין דֶקרו. מ־1946 השתתף בלהקתם של ז'ן־לואי בַּרוֹ (ע"ע) ומאדלן רֶנו. בד בבד יצר גם יצירה עצמית והיה לאמן הפאנטומימה המעולה בדורו. במרכז יצירתו הדמות „ביפ", גלגול מודרני של פירו המעודן



מארסל מארסו

(ע"ע דבירו). בקטעי פאנטומימה, כ„יוצר המסכות", „המת־אבד", „הכלוב", השכיל מ' להקיף את חיי האדם — על הקומי והטראגי שבהם — בחיסכון רב ביותר באמצעים, בטוהר ביטוי, כושר אפיון ושליטה טכנית מפליאה. ב„הי־דיים" הגיע לביטוי מטאפיסי טהור. במשך תקופה קצרה ניהל להקה משלו ועמה גילם, בין היתר, את „האדרת", לפי סיפורו של גוגול. הוא פרסם גם כמה כרכי ליתוגראפיות, אקווארלים ורישומים.

H. Ihering, *M. M., Die Weltkunst der Pantomime,* 1956; E. Wisten, *M. M.,* 1967².

מַרְסְטוֹן, ג'וֹן — John Marston — (1575?—1634), מחזאי ומשורר אנגלי. מ' למד משפטים באוניברסיטת אוכספורד, אך פנה לכתיבה. ב1609 הוסמך לכמורה. — ב1598 פירסם שירים סאטיריים, ומהם The Metamorphosis of Pigmalion's Image („המטאמורפוזה של דמות פיג־מאליון"), אשר הוחרם ונדון לשריפה ב1599 בשל היסודות הארוטיים שבו. מ' נודע בייחוד כמחזאי. מחזותיו נכתבו מקצתם בלהט „מלחמת התיאטרונים", שהתנהלה בינו ובין בן ג'ונסון (ע"ע). ב1602 הופיעו שתי הטראגדיות Antonio and Mellida („אנטוניו ומלידה") ו Antonio's Revenge („נקמתו של אנטוניו") וב1604 — הקומדיה The Malcontent („הנרגן"), עם הוספות מאת ג'ון ובסטר (ע"ע). הקומדיה Eastward Ho („הוי מזרחה"), 1605, נכתבה עם בן ג'ונסון וג'ורג' צ'פמן (ע"ע) וגרמה למאסרם של שלושת המחברים, לתקופה קצרה, בשל הערותיהם ההיתו־ליות על הסקוטים. The Dutch Courtesan („המאהבת ההולאנדית"), 1605, המכוונת את חיצי הסארקאזם שלה כלפי הנשים, נחשבת בעיני רבים לטובה שבקומדיות שלו.

מ' לא ידע את סוד הכתיבה המרוסנת. רוב מחזותיו לוקים בתוכן בלתי מגובש, בציניות וברגשנות־יתר. השפעתו של סֶנקה ניכרת בטראגדיות שלו יותר מהשפעתו של שיקספיר. עם זאת מתנשאת שירתו של מ' לעתים לרמה של שירה צרופה.

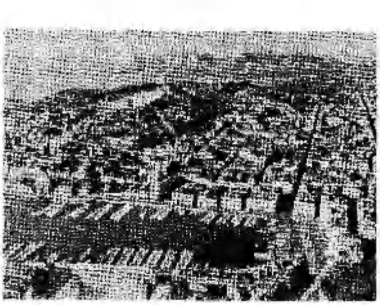
J. O. Halliwell (ed.), *The Complete Works of J. M.,* I–III, 1856; A. H. Bullen (ed.), *Complete Works,* 1887; T. S. Eliot, *Selected Essays,* 1951³; A. J. Axelrad, *Un Malcontent elizabethain, J. M.,* 1955; A. Caputi, *J. M., Satirist,* 1961.

מַרְסֵי (Marseille), העיר השנייה בגדלה בצרפת ונמלה הראשי. שוכנת לחוף מפרץ ליון שבים התיכון. 889,029 תוש', ועם פרבריה — 964,412 תוש' (1968).

גרעינה העתיק של מ' הוא בשולי „הנמל הישן", ומגנה עליו גבעה מדרום, שעליה מתנשאת כנסיית נוֹטר דאם דה לה גארד (1864). סביב עיר הנמל העתיקה, המשמשת כמרכז הישן של מ', התפתחה העיר המודרנית ובה רבעי מגורים ומסחר.

ב„נמל החדש" שהוקם מצפון ל„ישן" סדרה של מעגנים ורציפים ולהגנתם נבנה במקביל לחוף שובר גלים, שארכו 7 ק"מ. הנמל מחובר במנהרת רוֹו (Rove) לימת בר (Berre), ושם מרכז בתי הזיקוק של איזור מ'; ממנה נמשכת תעלת שיט עד לנהר הרון. בקרבת מ' נבנה בשנים 1949—1952 נמל הנפט הגדול לוורה (Lavera). הכפוף עם נמלי פוֹס, וסן־לואי לרשת מנהלית אחת עם נמל מ'.

מ' משמשת נמל ראשי לקשרי מסחר עם מדינות צפון אפריקה, וכמו־כן היא מקיימת קשרי מסחר עם המזרח התי־



מרסי: מראה מן האוויר של העיר והנמל הישן

כון והמזרח הרחוק. היצוא: נפט מזוקק, מוצרים כימיים, מכונות, מתכות וסוכר. היבוא: נפט גלמי, פוספאטים, עפרות מתכת, אגוזי אדמה, בננות, קקאו, סוכר, גומי, תה, עורות, חטים וצמר. ב1969 עברו בנמל 64 מיליון טון מטענים, והם 39% מהסחר הימי של צרפת. תנועת הנוסעים מגיעה ל־1,500,000 נפש בשנה. מ' משמשת גם כנמל ראשי לדיג סר־דינים בצרפת.

התעשייה במ' נשענת בעיקר על חמרי גלם, המגי־עים דרך הנמל, ובה מפעלים לזיקוק נפט, תעשייה מטאלו־רגית וכימיה ומפעלים לייצור חמרי בניין וזכוכית. איזורי התעשייה מתרכזים מחוץ לתחומי העיר.

האוכלוסייה. מ' שומרת על אפייה הים־תיכוני ור־בים הם המהגרים המגיעים מאיטליה וספרד. היא קלטה רבים מהצרפתים יוצאי צפון־אפריקה.

בעיר העתיקה מצויים אתרים בעלי ערך היסטורי: שני מבצרים משני צדיו של „הנמל הישן" (מהמאות ה15–17), בניין העירייה (מהמאה ה17), וכנסיית סן־ויקטור (מהמאות ה12–13).

במ' פקולטה לרפואה ומדעים של אוניברסיטת אַכס אן־פרובנס וכמו־כן בתי ספר למוסיקה ואמנות.

מ' היא צומת מס"ב חשוב בדרום צרפת, ובקרבתה נמל התעופה מריניאן.

G. Alexandersson – G. Nordstrom, *World Shipping,* 218-222, 1963.

א. ב.-ג.

היסטוריה. מתיישבים יונים, מפוקיאה שבאסיה הק־טנה, יסדו סמוך ל600 לפסה"נ את מאסאליה (Μασσαλία) המקום שבו היה לפני כן יישוב פניקי, מסלת (= מסילה, מסילות). בעת כיבוש יוניה בידי כורש נהרו למ' פוקים רבים שנמלטו מפני הפרסים. בני מ' יסדו מושבות לאורך חופי ליגוריה וצפון מזרחו של חצי־האי האיברי. במאה ה4 הגיעו בני מ', פיתאס (ע"ע) ואותימנס, האחד לבריטניה ולחופי גרמניה והאחד למערב אפריקה. מ' סחרה עם גאליה וארצות האלפים. היא עמדה בתחרות קשה עם קרת־חדשת, ובמל־חמות הפוניות תמכה ברומי. לפנייתה של מ', שלחצוה הקל־טים, נכבשה גאליה הדרומית (פרובאנס) בידי הרומיים ב־123—121 לפסה"נ, וכיבוש זה צימצם את סחר מ'. במלחמה בין פומפיוס ליוליוס קיסר צידדה מ' בפומפיוס, וכעונש נל־קחו ממנה כל מושבותיה, פרט לניצה (ניקיאה); היא שמרה על מעמדה כ„עיר הפשית", אך חשיבותה ירדה מאד.

ב413 עמדה מ׳ בהצלחה מול הויזיגותים (ע״ע), אך ב480 עלה בידם לכבשה; בתחילת המאה ה6 עברה לידי האוסטרוגותים, ומידיהם לפראנקים. הלאנגובארדים חמסוה בפשיטותיהם, ואחריהם בזזוה הסרקנים (846) והנורמנים (860). אחרי התפוררות ממלכת הקארולינגים, עברה מ׳ לשלטון פרובנס ובמאה ה10 נהיתה לעצמאית בשלטון רוזניה. מסעי הצלב וחידוש הסחר עם הלוואנט הביאו להת־אוששותה הכלכלית, ובהדרגה יצאה מידי אדוניה הפאודא־לים והייתה לקומונה. סוחרי מ׳ וספניה מילאו תפקיד נכבד בממלכות הצלבנים. ב1252 השתלט שארל מאנז׳ו על מ׳. ב1423 שדדוה הארגונים, אך המלך רנה I שיקמה. ב1481 עברה עם פרובאנס כולה לשלטון הכתר הצרפתי.

מ׳ נפגעה קשות במגפת דבר ב1720/22, שבה נספו כמח־צית אוכלוסיה. במהפכה הצרפתית הייתה מעוז של הז׳ירונ־דינים וסבלה קשות מהטרור של הז׳קובינים.

כיבוש אלג׳יריה (1830) ופתיחת תעלת־סואץ (1869) העלו את חשיבות מ׳. העיר גדלה במהירות והייתה לאחד הנמלים החשובים בעולם.

במלה״ע II כבשו הגרמנים את מ׳, אחרי פלישת בעלות הברית לצפון אפריקה (נובמבר 1942), והרסו חלקים גדולים מהנמל ומהעיר העתיקה. אחרי שחרור אלג׳יריה קלטה מ׳ רבבות צרפתים שחזרו לצרפת.

R. Busquet, *Histoire de M.*, 1945²; Chambre de commerce de M., *Histoire du commerce de M., I-VI*, 1949–1959; P. Guiral, *M. et l'Algérie, 1830—1841*, 1957.

דנ. ג.

ידיעה ראשונה על יהודים במ׳ היא מ576; מהמאה ה12 היתה למרכז יהודי, וקשורה עם ספרד ודרום־איטליה. מחכמיה אז — ר׳ יצחק בן אבא מרי (ע״ע) ויעקב אנטולי (ע״ע). לחכמי מ׳ כתב הרמב״ם את אגרתו על האצטגנינות (ע״ע, עמ׳ 471). בנימין מטודלה (ע״ע) מנה בה 300 מש־פחות — שגרו בשכונה משלהם — ושני בתכ״נ. חלקם עסקו במסחר נרחב עם ארצות הים התיכון. הקהילה ניתנה לסיור־גין לחסות הבישוף, אבות־העיר ורוזני פרובנס, ואלה מינו פקיד ל„שמירת היהודים". במחצית ה1 של המאה ה13 נח־שבו לאזרחי העיר; ב1262 הוכרזו לקניינו של הרוזן, וזה נהג בהם בהגינות אך חייבם בנשיאת סימני היכר. במאה ה13 ישבו במ׳ ר׳ משה אבן תבון (ע״ע) ור׳ יעקב בן מכיר. לאחר המגפה השחורה גדלה הקהילה בעקבות הגירה ממקו־מות אחרים, ואז הוענק לה זיכיון על תעשיית האלמוגים. מייחסים ליהודי מ׳ את הקמת בית־המלאכה הראשון לסבון, שפרסם את מ׳ בעולם. מהרופאים היהודים שפעלו אז במ׳ יש לציין את יעקב לסס (ע״ע). ת״ח במ׳ עסקו בתרגום ספרי מדע מערבית לעברית. ב1423 נפגעו היהודים מהתנפלות הארגונים; אך גם אז נהנו מחסותם של הרוזנים, ובית־הטבלה אחד ננעל מפני שבו הוטבלה צעירה יהודית במרמה (1471). עם סיפוחה לצרפת (1481), שממנה גורשו היהודים כמאה שנה קודם, הורע מצבם, וב1484/5 הותקפה שכונתם ורבים נמלטו. מ1491 הגיעו למ׳ יהודים מספרד. בעקבות גירוש פרובנס ב1501 היגרו רבים לאוויניון, אך גם אח״כ התיישבו בודדים במ׳, וב1682 הוציא לואי XIV פקודת גי־רוש נוספת. בסוף המאה ה18 היו במ׳ כ200 משפחות יהו־דיות. ב1808 נקבעה מ׳ למרכז של קונסיסטוריון שתחום שיפוטו כלל את כל דרום־מזרח צרפת, וברבנות מ׳ שימשו בעיקר ילידי אלזס ומזרח־אירופה, שנטו להתבוללות. ב1918 היו במ׳ 5,500 יהודים, וב1931 — 2,000, בגלל הנדידה לפריז. בשנים 1940/42, תחת שלטון וישי, משכה מ׳ פליטים יהודים, ומשנכבשה ע״י הגרמנים הוגלו משם 4,000 יהודים. כיום יש במ׳ כ60,000 יהודים, רובם יוצאי צפון־אפריקה. מאז תום מלה״ע II משמש נמל מ׳ כנמל־יציאה עיקרי לעליה למדינת ישראל.

J. Weyl, *La Residence des juifs à M.* (REJ, XVIII), 1888; H. Gross, *Gallia Judaica*, 366–384, 1897; 1969²; A. Crémieux, *Les Juifs de M. au moyen age* (REJ, XLVI–XLVII), 1903; R. Busquet, *La Fin de la communaute juive de M. au XV° siecle* (REJ, LXXXIII), 1927; M. Zarb, *Les Privileges de la ville de M.*, 1961; Z. Szajkowski, *The Jewish Community of M. at the End of the XVIIIth Century* (REJ, CXXI), 1962.

מ. ק.

מֶרְסְיֶה, לוּאִי־סֶבַּסְטְיֶן — Louis-Sébastien Mercier — (1740—1814), סופר צרפתי. מ׳ נמנה עם אותם סופרים שנמצאו ראויים להכרה מחודשת בימינו, לאחר שבחייהם זלזלו בהם, אם כי היה להם קהל קוראים רחב. הוא היה מחזאי, מחבר סיפורי־חזון, תֵאורטיקן של הספרות, מחבר קונטרסים, עתונאי ומדינאי, ובכל כתביו הרבים דן בבעיות של מוסר, הברה או אסתטיקה. הוא שימש מעין מתווך נלהב ביותר בין תרבות ארצו לבין תרבות שכנותיה: עיבד מיצירותיהם של לילו ושל שיקספיר ומחזותיו „המד־מיעים" נחלו הצלחה רבה בגרמניה, לפני שהועלו על בימות צרפת. חיבורו על התיאטרון (Traite du theatre, 1773), הדוגל ברעיון „הדראמה הבורגנית" (ע״ע דידרו; טרגדיה), השפיע כנראה על גתה. שאלת חיסולו של אי־השוויון ה־חברתי, למען יובטח אֹשרם של בני־האדם ששבו לחיי פש־טות ומוסר, עוברת כחוט־השני ביצירתו, על כל סוגיה. כך, למשל, ברומאן־החזון An 2440 („שנת 2440"), 1770; במחזה ההיסטורי Jean Hennuyer (1772), בספר המידות Le Tableau de Paris („תמונת פאריס"), 12 כרכים, 1781—1790. בהשקפתו המדינית מ׳ אמנם מהפכן במידה פחותה מידידו רֶטִיף דה לה ברֶטוֹן, אולם גם הוא מגנה בלא היסוס כל תופעה של אי־צדק. — אין חשיבותו של מ׳ במקוריותו כהוגה־דעות, כי אם בכשרו כפדשן של רעיונות וכמפיצם.

L. Beclard, *S. M., sa vie, son oeuvre, son temps, d'après des documents inédits*, 1903; G. Girard, *L.-S. M., dramaturge*, 1970.

מַרְסֶיֶז, ה־ (la Marseillaise), השם המקובל להמנון צרפת. קלוד ז׳וזף רוז׳ה דה ליל (Claude Joseph Rouget de Lisle), קצין הנדסה ומוסיקאי חובב, חיבר את המלים והמנגינה, בסטראסבור בליל ה24.4.1792.

השיר, שנקרא במקורו "Chant de guerre de l'armee du Rhin" („שיר מלחמה של צבא הריין"), זכה לראשונה לביצוע בפומבי חמישה ימים לאחר שנכתב. כעבור חדשיים שמעו אותו בהתלהבות בני מרסיי, שצעדו לפאריס והתקיפו את ארמון הטוילרי כשהשיר על שפתותיהם. מאותו יום נקרא השיר, המ׳. המ׳ נקבע כהמנון הלאומי בצו שהוציאה האספה הלאומית ב14.5.1795. השמעת המ׳ נאסרה בידי נפוליון, לואי ה־18 ונפוליון III, והותרה סופית בשנת 1879. נוסח המלים הסופי נקבע ב1887. הנוסח המוסיקאלי המקורי עובד, בין־היתר, בידי גוֹסק (ע״ע), אדלמן וגרטרי. מלחינים רבים השתמשו במ׳ ביצירותיהם, ובהם סלירי, שומאן, ואגנר, צ׳איקובסקי ודביסי.

J. Tiersot, *Histoire de la M.*, 1915.

מַרְסִילְיוּס (מרסיליו) מִפַּדּוּאָה – Marsilius Patavinus או Marsilio (Marsiglio) dei Mainardini — (1275 לערך — 1343), הוגה דעות מדיני, איטלקי. מ׳ למד רפואה בפדואה, עיר מולדתו. ב1313 היה רקטור אוניברסיטת פאריס, ובה הורה פילוסופיה ותאולוגיה. מ׳ ידוע בעיקר בשל ספרו האנטי־אפיפיורי, Defensor Pacis („מגן השלום״), 1324, שנוצל אח״כ במאבק על ההגמוניה שבין הקיסר לודוויג מבאוואריה ובין האפיפיור יוחנן XXII. את הספר הקדיש לקיסר שבחצרו מצא מ׳ מקלט משהוכרז כופר והוחרם ע״י האפיפיור. ספרו הוא ציון דרך חשוב בתולדות המחשבה המדינית, ויש בו חידושים בולטים בתחום יחסי דת ומדינה, דמוקראטיזאציה של הכנסייה הנוצרית, ובשאלות של ריבונות העם, שלטון החוק ודרך החקיקה.

עיקר מגמתו של מ׳ היתה להפריך את תביעות האפיפיורות להגמוניה. לשם כך יצא מ׳ מן ההשקפה האריסטוטלית, שתכלית המדינה היא ב„חיים הטובים״ וכי רשויות המדינה והשלטון לא נוצרו אלא כדי למלא תכלית זו. אין השלטון צריך להיות בידי אדם אחד דווקא. כי אם בידי כלל האזרחים, או בידי מושל נבחר, האחראי לפני העם. אך עליו לפעול באמצעות חוקים צודקים, שהם בגדר יכולת הגילוי של המחוקק. מ׳ טוען, בעקבות אריסטו, כי העם הוא מקור החוק, ולכן השתתפות כלל האזרחים או הלקו הנכבד (valentior pars) במעשה החקיקה מבטיחה מראש שיקול דעת נבון יותר, חקיקה טובה יותר, הסכמה וציות לחוקים. אולם חוקי המדינה צריכים להיות בעלי סמכות אכיפה כללית כדי למנוע את הרס החברה והמדינה.

חשיבותן של מסקנות מדיניות אלה היא ביישומן המלא לפתרון בעיות שלטון הכנסייה והאפיפיורות. מ׳ טוען, שסולם הסמכויות הפוליטיות אינו נקבע ע״פ השיבות התכליות, הדתית או המדינית, אלא ע״פ הצורך בפעולתן האחידה המוסמכת והמחייבת של רשויות המדינה. תביעת האפיפיורות לעליונות מדינית אינה מוצדקת — ופירושה למעשה פגיעה מפורשת בסמכות המדינה והריסתה מבפנים. הכנסייה חייבת לוותר על שאיפתה לשלטון גם עפ״י מצוות ישו, שהורה לציית למרות החילונית. הכנסייה אינה ארגון מקביל, אלא חלק מן המדינה השואפת להבטיח את „החיים הטובים״ של כל מאמיניה, אך היא חסרה כל סמכות כפייה והענשה. יתר על כן, גם בעניינים רוחניים חייבת האפיפיורות והכנסייה להיות כפופה לסמכותה של ועידת כנסייה כללית נבחרת, שתחליט ברוב דעות על ענייני פולחן ופרשנות כתבי הקודש. אין צורך בבישוף כנסייתי עליון — אפיפיור — אולם בחירתו יכולה לסמל את אחדות האמונה הנוצרית.

משנתו של מ׳ נחשבת לנקודת מפנה רעיונית בפולמוס של יה״ב בין הכנסייה ובין הרשות החילונית, שעברה למתקפה רעיונית. הספר השפיע הרבה על התנועה הקונציליארית בכנסייה ועל מנהיגי הרפומאציה; המסקנה ממנו היתה, שהניסיון להשתית חברה על ערכים דתיים בפיקוח הכנסייה בטל אחת ולתמיד, ונפתחה הדרך למחשבה מדינית חדשה ולחברה חילונית, המושתתת על שלטון עממי נבחר — דרך שהוליכה לכינונה של המדינה המודרנית.

הספר יצא בשתי מהדורות ביקרתיות: אחת בעריכתו של C.W. Previte-Orton, ב1928, והשנייה בידי R. Scholz בסדרה MGH, Fontes Juris Germanici Antiqui ב1932—1933.

ג׳. ה׳. סאביין, תולדות תורת המדינה, כרך א׳, תשכ״ד, עמ׳ 303—321; יעקב בן־אמיתי, פרקים בתולדות הרעיון המדיני, 1967; E. Lewis, *Medieval Political Ideas*, I, 1954; G. de Lagarde, *M. d. P. ou le premier theoreticien de l'etat laique*, 1948; A. Gewirth, *M. of P.*, I–II 1951—6; H. Segall, *Der 'Defensor Pacis' des M. v. P.*, 1959; C. H. McIlwain, *The Growth of Political Thought in the West*, 1960[2].

מַרְסֶל, אֶטְיֶן — Étienne Marcel — (1315?—1358), מנהיג העירונים בפאריס בעת המרידות באמצע המאה ה14. מ׳ היה בנו של סוחר אריגים עשיר. עסק גם הוא במסחר באריגים והיה חתנו של בנקאי המלך. ב1354 נבחר ל„זקן הסוחרים״ (prevot de marchands) — מעין ראש עירית פאריס, בעל סמכויות נרחבות.

מ׳ התבלט כדמות מרכזית ב„אסיפת המעמדות״ שכינס ב1356 הדופן (יורש־העצר) שארל (אח״כ שרל V, ע״ע), שהיה עוצר־המדינה, כדי לקבל הקצבת כספים לתשלום דמי הכופר בעד אביו ז׳ן II (ע״ע), שנפל בשבי האנגלים במהלך מלחמת מאה השנים. מ׳ אילץ את הדופן להסכים לתיקונים בשלטון, תוך הגברת השפעתם של העירונים; כשנעשה ניסיון לשנות את המטבע — דבר שהיה פוגע בסוחרים — אירגן מ׳ שביתה כללית בפאריס ונתן נשק לאזרחיה — והניסיון בוטל.

בהדרגה העמיק הקרע בין מ׳ ותושבי פאריס מזה, לבין המלך והאצולה מזה. מ׳ בא בברית עם שארל ״הרע״ מלך נווארה, ובראשית 1358 אירגן את הפאריסאים למאבק מזוין נגד הדופן, שהוסיף להתנגד למדיניות התיקונים של „אסיפת המעמדות״. המאבק הגיע לשיאו ברצח שניים מעוזריו הקרובים של הדופן (פברואר 1358). בכך נהיה מ׳ למנהיגה של מהפכה אלימה. הדופן שם מצור על פאריס, ומ׳ ניסה להסתייע בשארל ״הרע״, באיכרים שהתמרדו אז במרד הז׳קרי (ע״ע), ובערי פלנדריה, אך לא הצליח לפרוץ את טבעת המצור. המחסור במזון ובסחורות הוליד קשר מלוכני נגדו והוא נרצח. יומיים אח״כ נכנעה פאריס לדופן (2.8.1358).

J. d.'Avout, *Le meurte d'E. M.* 1960.

מַרְסֶל, גַּבְרִיאֵל — Gabriel Marcel — (נו׳ 1889), פילוסוף, מחזאי ומבקר תיאטרון צרפתי. אחד הנציגים המובהקים בדורנו של האכּסיסטֶנציאליזם הנוצרי, שהקדים להציג את הנושאים המרכזיים של הפילוסופיה האכסיסטנציאליסטית עוד בטרם נתפרסמו חיבוריהם החשובים של הידגר ויַספרס (ע׳ ערכיהם). בביקורת הפילוסופיה האידיאליסטית ובהגנת הדת, קרוב מ׳ להשקפתו של קירקגור (ע״ע). החוויה המזעזעת שעברה עליו במלה״ע I, כשהיה אחראי מטעם הצלב האדום לרישום מדוייק ומפורט של החיילים אשר נספו או נעלמו, הביאה אותו לעימות ישיר עם בעיית המוות והממשיות של ההוויה האנושית. מ׳ טוען, בניגוד לדיקרט, שלא ה cogito היא נקודת המוצא של העיון הפילוסופי, אלא הסובייקט הקיים. היחיד הוא השארית האחרונה שאין לפַרשה בדרכי הכללה או ניתוח, שכן דרך הכרת היחיד את עצמו והכרת התייחסויותיו אל הזולת העומד מולו ואל המוחלט שמעבר לו, שונה באורח עקרוני מהכרת האובייקטים.

שתי דרגות הכרה אלו מכנה מ׳ כחזקות שונות זו מזו של ההתבוננות. בחזקה הראשונה נתקל האדם באובייקטים או במצבים הסובבים אותו. הוא מנסה להבין את דרכי

פעולתם, ולהשתלט עליהם השתלטות טכנית ואופראטיווית, לנסת בעיות תֵאורטיות ולפתור אותן — ופירושו של דבר כיבוש מקום נוסף בעולם האובייקטיווי. מ׳ רואה את חולי תרבותנו בחוסר יכָלתה של החברה להציב לעצמה מטרות ויעדים שהם מעבר לחזקה הראשונה, הטכנית והאנאליטית של ההתבוננות.

בחזקת ההתבוננות השנייה אין האדם עוסק באובייקטים אלא בקיום, במסתורין של ההוויה, הקיימת תמיד כשיש הוויות קרובות. כאן האדם מכיר בקיומו של הזולת ובהווייתו של המוחלט, משום שקיומו המודע של עצמו פתוח גם כלפי קיומו של הזולת וכלפי האמונה הצרופה במוחלט. משום כך קורא מ׳ עצמו למפעלו הפילוסופי „סוקראטיות חדשה״, ועיקר מגמתו ההגותית והספרותית מתמצית בקריאה מחו־דשת של האדם בן המאה ה20: הכר את עצמך.

עם ספריו החשובים נמנים Journal metaphysique („יומן מטאפיסי״, לשנים 1914—1923), 1927; Etre et avoir („הוויה וקניין״), 1935; Le mystere de l'etre („מיסתורי ההוויה״), I–II, 1952.

מספר מחזותיו של מ׳ מגיע לב20. יצירתו הדראמתית, המעידה על השפעת איבסן וצ׳חוב, משקפת את הפילוסופיה שלו. בחלקם מתאימים מחזותיו להגדרה „דראמה־של־הס־ברה״: L'Emissaire („השליח״), 1949, La Fin des temps („קץ הזמנים״), 1949; Rome n'est plus dans Rome („רומא אינה עוד ברומא״), 1951; אחרים נאמנים למסורת הניתוח הפסיכולוגי: Un homme de Dieu („איש האלהים״), 1925, La Soif („הצמא״), 1938.

J. Chenu, *Le Theatre de G. M. et sa signification meta physique*, 1948; R. Troisfontaines, *De l'existence à l'etre*, I-II, 1954; F. Sottiaux, *G. M., philosophe et dramaturge*, 1956; S. Gain, *G. M.*, 1963.

א. גר.

מֶרְסֶן, מָרֶן — Marin Mersenne — (1588—1648), מתמטיקאי ומדען צרפתי. אחת הדמויות המרכזיות בפעילות המדעית והפילוסופית של המאה ה17. מ׳ התחנך בקולֶג׳ ישועי, אח״כ למד בפאריס וב1611 הצטרף למסדר המחמיר המכונה minimes. מ1620 ישב במנזר הבשורה בפאריס, ותאו שימש מרכז עצבים לפעילות מדעית ענפה. מ׳ הכיר אישית את בכירי הפילוסופים והמדענים שבדורו, עמד אתם בקשרי מכתבים, ויזם מפגשים קבועים של מלומדים, רעיון שהביא אח״כ ליסוד האקדמיה למדעים. הוא היה פעיל בקידום עבודותיהם של מלומדים מתחילים ובפרסומם: סייע באיסוף ההשגות וההסתייגויות ל„הגיונות״ של דֶקַרט, תרגם ללאטינית את ״המֵכָניקה״ של גָלילֵאו, ועבודותיהם של מתמטיקאים יוונים. עם זאת תרם מ׳ תרומה חשובה משלו לקידום המדעים. ב1625 התפרסמה עבודתו הפילוסופית החשובה La Verite des sciences contre les septiques (sic) ou pyrrhoniens („האמת המדעית נגד הספקנים או הפירוניסטים״), העוסקת בדחיית הספקנות (ע״ע) בטבעה של ההכרה המדעית ובגבולותיה. מ׳ מודה בטענה הספקנית של הפירוניסטים (ע״ע פירון מאליס), כי אין להכיר את טבעם האמיתי של הדברים, אבל כנגד זה סבור הוא שיש לאל ידנו לאסוף מידע על עולם התופ־עות, לגלות חוקים המאפשרים לקשר ביניהן ולבנות שיטת מדע בזיקה לעולם הניסיוני של התופעות. בשנים שלאחר מכן התמסר מ׳ למחקרים בתחום הפיסיקה והמתמטיקה, ולזכותו זוקפים את „מספרי מ׳״ הידועים (ע״ע מספר). אולם עבודותיו המקוריות ביותר הוקדשו לחקר האקוסטיקה. בחיבורו Harmonie universelle („הרמוניה אוניוורסא־לית״), 1636–7, טיפל בתֵאוריה של המוסיקה ובהרמוניה, גילה את חוקי המיתר המתנודד, חקר את תדירותו של טון מוסיקאלי, והיה הראשון שמדד את מהירות הקול.

R. Lenoble, *M. ou la naissance du mecanisme*, 1943; M. Tannery, *Correspondance du P. M. M.*, I–VI, 1932–1960.

צ. בר.

מַר עוּקְבָא, ראש הגולה (ע״ע) הידוע ביותר בבבל; פעל במחצית הראשונה של המאה ה3. בית־דינו, שבעיר כפרי, חיה „הגדול״ בבבל בזמנו (שבת נ״ה, ע״א; קיד׳ מ״ד, ע״ב). שמואל (ע״ע) ואביו של שמואל, היו רבותיו. מ״ע מסר הרבה משמו של שמואל, בהלכה וברפואה, והיה נוהג בו כבוד רב; וכשלמד עמו היה יושב לפניו בריחוק ד׳ אמות. גם שמואל, כשהיה יושב עמו בדין, היה נוהג במ״ע מנהג־כבוד זה, בגלל רום משרתו (מו״ק ט״ז, ע״ב). נראה שגם רב (ע״ע) ישב עמו בדין, והוא ושמואל שיתפו פעולה עם מ״ע בעניינים שונים. נשתמרו בתלמוד נוסחי אגרות מנשיאי א״י, בענייני עיבור השנה, אחת שנשלחה אל מ״ע, והאחרת, שמצָאָה בין כתבי אבותיו (ירו׳ מג׳ א׳, ה׳; ר״ה י״ט, ע״ב); כמו־כן נשתמר נוסח־פנייה אל מ״ע מטבריה, כנראה מאת הסנהדרין, לדון בהאשמה כנגד אדם מסוים בן־בבל, או לכ־פותו לבוא ולהידון בטבריה. פנייה זו פותחת בתואר־כבוד בלתי־שגרתי: „לדזיו ליה [= „לאשר זיו לו״] כבר־בתיה, שלם״, שנתפרש בכל מיני אופנים (סנ׳ ל״א, ע״ב). כבודו היה רב בעיני החכמים, והיו מהם שבירכו קובלנות אישיות לפניו (כתו׳ ס״ט, ע״א). מסופר על הידורו במצוות צדקה ונתי־נתה בסתר (שם ס״ז, ע״ב). פרשת מחלוקתו עם גניבא, ת״ח בבלי, שגרם לו כנראה סבל רב, אינה ברורה; מ״מ נמנע מ״ע לפעול כנגדו בזרוע (גיט׳ ז׳, ע״א). הירבה למסור בשמו של מ״ע בן־עירו רב חסדא (ע״ע).

א. היימאן, תולדות תנאים ואמוראים, א־ג (מפתח, בערכו), תר״ע; מ. בר, ריבו של גניבא במ״ע (תרביץ, ל״א), תשכ״ב; הנ״ל, ראשות הגולה בבבל (מפתח בערכו), 1970; J. Neusner, *A History of the Jews in Babylonia*, II, 96—107, 1966 (כולל ביבל׳).

מִרְעֶה (באנג׳ pasture), בחקלאות — שטח קרקע מכוסה צמחיה טבעית או זרועה המשמשת במקומה מאכל בע״ח, והוא מקור מזונם העיקרי או החלקי. בצמחיית המ׳ שולטים הדגניים הרב־שנתיים ויש גם שיחים מעטים; עפ״ר אין בו עצים. העשבים החד־שנתיים והרב־שנתיים האחרים שכיחים פחות; והם המשווים למ׳ אופי מסוים.

חברות צומח עשבוֹני המשמשות למ׳ מהוות כ20%—25 מכלל כסות שטח הצומח בכל העולם. הרכבן הבוטאני הוא רב־גוני ביותר: 1) פ ר ר י ה המצויה באיזורים הממוזגים; היא מכוסה כר רצוף של עשבים רב־שנתיים גבוהי־קומה באיזורים הגשומים, שהולך ונעשה דליל עם צמצום כמות המשקעים לעבר האיזורים הצחיחים. 2) ע ר ב ה מכוסה עשבים נמוכי־קומה שרציפותם נקבעת בעיקר ע״י תנאי הרטיבות המועטה בקרקע. 3) ס א ו ו א נ ה באיזורים הטרו־פיים והסובטרופיים מכוסה צומח עשבוני רציף ויש בה גם עצים או שיחים בודדים.

מבחינים, לפי מקור הצומח, במרעה טבעי או זרוע. ה ט ב ע י: מכונה באה״ב — רֵינג׳ (range), באפריקה

הדרומית פֶלט (veldt), באמריקה הדרומית פמפה (pampa) ובאוסטרליה מ׳ טבעי (native pasture). הזרוע: גידול מכוון של עשביית מ׳ על ידי זריעה. מבחינת משך ניצולו של המ׳ הזרוע ומקומו במחזור־הזרעים מבחינים בין מ׳ קבוע — שבה הזריעה היא חד־פעמית וניצולו נמשך זמן ממושך; מ׳ מחזורי — הנזרע כל פעם מחדש כחלק במחזור הזרעים ומשך ניצולו מוגבל לשנים מעטות; מ׳ עונתי — לעונה אחת בלבד.

סיווג אחר הוא לפי התנאים האקולוגיים — סוגי הקרקע ותנאי האקלים — המצמיחים כל אחד חברות צמחים בעלות הרכב בוטאני ספציפי. מבין תנאי האקלים, נוסף על הרטי־בות והטמפראטורה, חשיבות גדולה נודעת גם לגורמים משניים כגון: הגובה על פני הים, קו הרוחב, זרמי אוויר ומים, אורך היום, עצמת הקרינה ומידת הניצול ע״י בע״ח ועוד.

צמחי־המ׳: (1) דגניים — עשבים ממשפחה זו מהווים את רוב רובו של הצומח הטבעי והזרוע בעולם. באיזורים הממוזגים בצפון כדור הארץ נפוצים מינים השיי־כים לשבטי הנחליתיים, לשיבולת־השועל ובן־האפר. בני שבט הדחניים (ע״ע) חילפים (ע״ע), והזקנניים מהווים עיקר העשבים באיזורים הטרופיים והסובטרופיים. (וע״ע דגנים, עמ׳ 960—965; ור׳ שם תמ׳). לצמחי דגן־מ׳ רב־שנתיים אפיי־ניים קני־שורש או שלוחות המקנים להם אפשרות להתחדש לאחר שעלוותם נאכלה. כמו כן הם עשויים לחדש את צמיחתם לאחר הגשמים הראשונים מניצני צמיחה רדומים. הם מצטיינים בתקופה ממושכת ויציבה של צמיחה ורעננות ומערכת שרשים מסועפת. על העיקריים שבהם נמנים: נשרן־הדוחן, צבורת ההרים ויבלית מצויה (ע״ע). העשב רודס (Chloris guayana) משמש דגן קיצי עיקרי בשטחי המ׳ הזרוע בתנאי שלחין. מינים מרובים מסייעים לשמירה על הקרקע בפני סחף בזכות ציצת שרשיהם. דגני מ׳ חד־שנתיים מניבים זרע מדי שנה וזה מבטיח כשרם להת־מיד.

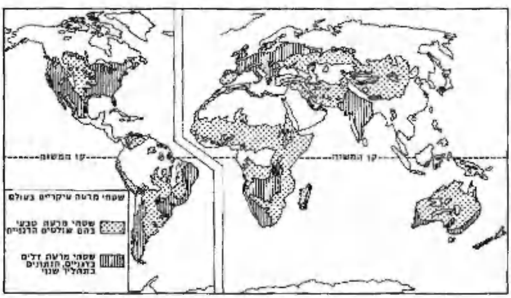
החד־שנתיים מופיעים במרבית בתי־הגידול בא״י, לעתים בקמה צפופה, אך אינם יציבים בהספקת מספוא וב־עשיית זרעים. ערכם המזוני של רוב מיני הדגן שבמ׳ ניתן לתנודות קיצוניות ב־משך תקופת צמיחתם. על החשובים בארץ נמנים: שיבולת שועל נפו־צה, מלעניאל מצוי ושעורת הת־בור. (2) הקטניות הן משפ־חת צמחי מ׳ חשובה בשל ערכן המזוני הגבוה. הן רגישות לתנאי בית־הגידול ופחות נפוצות באיזורים צחיחים ובאיזורים טרופיים. מבין הקטניות העשבוניות החשובות נמנים מיני התלתן והאספסת (ע״ע) הנפוצים בשטחי המ׳ הטבעי והזרוע באיזורים הממוזגים. בא״י — הם נמנים על המ׳ הטבעי.

גם מינים שאינם דגניים או קטניות משמשים לרעיה ועמהם נמנים צמחים חד־שנתיים ורב־שנתיים ממשפחות שו־נות, אך ערכם המזוני מועט עפ״ר ותקופת אכילתם מוגבלת.

המ׳ הטבעי בישראל. בימי השלטון התורכי וכן בימי המנדט היו בא״י עדרים רבים וענף הצאן היה אחד מענפי הפרנסה הראשיים של הכפריים. היערות והחרשים בצפון הארץ נוצלו בעיקר לרעיית עזים וכתוצאה מנוהג זה ומסיבות אחרות נהפכו לבתות מדולדלות (ע״ע יער, עמ׳ 52). בשטחי המ׳ הפתוחים במרכז ובמזרח התקיימו בעיקר עדרים מעורבים ורעייתם המופרזת הדבירה את שלטון הדגניים החד־שנתיים וסייעה להשתלטות הצמחיה הקוצנית. בדרום הש־חון היו העדרים מורכבים בעיקר מגמלים ועזים שהתקיימו מן הצמחיה השיחית והקוצנית הדלה. בשנות בצורת נדדו עדרי הגמלים והעזים מן הנגב והדרום צפונה וגרמו לדלדול־יתר של שטחי המ׳ בצפון. עם הפסקת הרעיה הפרועה של הרועים הערבים לאחר קום המדינה חלה תוך תקופה קצרה התחדשות צמחיית מ׳ עתירת־הנבה.

ב1954 הוחל בביצוע סקר קרקעות ישראל ע״י משרד החקלאות במטרה לאתר, לתאר ולהעריך — ע״פ שיטת „אינוונטר הצומח״ — את שטחי המ׳ מבחינת כושר הנבתם. לפי שיטה זו עורכים רשימת כל הצמחים בשטח תוך ציון צפיפותם לשם חישוב ערך המ׳ (ע״ע, חקלאות עמ׳ 910). עד שנת 1957 נסקרו קרוב ל10 מיליון דונם, שמתוכם כ⅓ יועד למ׳ טבעי קבוע. כן הושלם ב1957 סקר המ׳ הטבעי בנגב המרכזי שכלל שטח של כ2.5 מיליון דונם. סקר שטחי המ׳ הטבעי בגולן, שהקיף כמיליון דונם, הושלם ב1970. תוצאות הסקר מורות, למעט הגולן, שכושר הנבתו של כ⅓ מהשטח הנו גבוה עד מצוין (50 עד 100 יחידות מזון לדונם ויותר). כושר הנבתם של יתר השטחים שנסקרו הוא מתחת ל50 יחידות מזון לדונם.

כיום מנוצלים מעט יותר מ⅓ מהמזון המצוי ופחות מ¼ ממה שניתן לייצר לאחר פעולות השבחת המ׳. ייצור בשר חי ב1958: 5,200 טון מכ20,000 אמהות לעומת מה שניתן לייצר — 25,000 טון בשר חי מכ120,000 אמהות מהמ׳ לאחר השבחה.



המ׳ בעולם — לפי אומדן הארגון למזון ולחקלאות של האו״ם כולל השטח כ23,600 מיליון דונם המכלכל כ870 מיליון „יחידות בקר״ (500 ק״ג משקל חי של בקר, צאן או בע״ח ביתי אחר); חציים נמצאים באיזורים הטרופיים שבין 30° מצפון ומדרום לקו־המשווה, וחציים ביתר איזורי היב־שה. שטחי המ׳ המנוצלים בצורה האינטנסיווית ביותר נמצאים בהולנד, ניו־זילנד ואנגליה. רוב שטחי המ׳ בעולם מנוצלים אכסטנסיווית ומכלכלים כ4 יחידות בקר ל100 דונם, כגון השטחים באה״ב, באפריקה ובאוסטרליה. (ור׳ תמ׳ בכר׳ ג׳, עמ׳ 757, מ׳ אלפיני).

שטחי המרעה בעולם וניצולם על ידי בעלי חיים

	ניצול					
	אינטנסיווי מאד	אינטנסיווי	אינטנסיווי למחצה	אכסטנסיווי	אכסטנסיווי מאד	סה״כ
שטח (במיליון דונם)	380	2,840	4,380	8,300	7,690	23,590
„יחידת בקר״*) ל 100 דונם	20	10	5	2.5	1.25	3.75
ס״ה „יחידות בקר״*) (מיליון)	76	284	219	208	96	883

*) „יחידת־בקר״: 500 ק״ג משקל חי של בקר, צאן או בע״ח אחר.

תולדות המ׳. רעיית חיות־בר וניצול הדגניים כצמחי מ׳ קדמו להופעתו של האדם. למשל, שטחי הפרריות הגדו־לים הן מתקופת המיוקן. גם שטחי הפַמפה — הערבות — נוצרו בעבר הרחוק. האדם הפך לגורם במ׳ עוד בתקופה קדומה. שריפת צמחיה לצרכי ציד וחימום, בייחוד באיזורי היערות היבשים, הביאה בלי כל ספק להגדלת שטחי חמ׳ בעולם. לאחר השריפה כיסו הדגניים את השטח. ביותם של בע״ח ותרבותם של צמחי תבואות הביאו גם הם להגדלת שטחי חמ׳. חיפושיו של האדם לשטחי מ׳ היו בין גורמי הנדידה והכיבוש, ויחד אתם התפתחה תרבות מסוימת, וע״ע חקלאות, עמ׳ 909—910. הצורה הפרימיטיווית ביותר של הרעיה היתה זו של חיות־בר. לאחר מכן הופיעה רעיה לא מתוכננת של בהמות־בית. הרומאים כבר ניסו לנצל את שטחי המ׳ ע״י יצירת שחת. צעדים ראשונים של תכנון זריעת דגניים ליצירת כרים נעשו באירופה במאה ה16. מאז ועד היום, בעקבות התפתחות שטחי המחקר בחקלאות ובמדעים אחרים, הגיע המ׳ לצורות מתקדמות של משק עדרים ולתכנון גורמי הרעיה ושיטות השבחה של שטחי־המ׳. זמני הרעיה, תכיפותה וסוג בע״ח הרועה מהוים גורם חשוב בהרכבם ותנובתם של שטחי המ׳. רעיה מודרגת מעלה במשך השנים את תנובת השטח יותר מאשר הפסקה גמורה של הרעיה. פעולות ההשבחה מתרכזות בדישון, קטילת הצמחיה הבלתי־רצויה באמצעים כימיים, שזרוע עשבים חד־שנתיים ורב־שנתיים, שתילת שיחים ושילוב המ׳ בשדות הפלחה.

שטחי המרעה הטבעי ואומדן הנבתם בישראל

ייעוד	שטח ב 1,000 דונם	הנבה לפני ההשבחה, במיליוני יחידות מזון	הנבה לאחר ההשבחה, במיליוני יחידות מזון
צפונה מבאר־שבע			
מיועד למרעה טבעי קבוע	2,225	65	130
מיועד לייעור או למרעה חלקי	837	18	18
מיועד לעיבוד לאחר הכשרה	443	26	75
ס״ה	3,505	109	223
דרומה מבאר־שבע	2,000	11	12
גולן	1,000	31	62
ס״ה כללי	6,505	151	297

ניצול שטחי המרעה הטבעי בישראל ע״י סוגי מקנה (תש״ל)

המקנה	מספר ראשים ב 1,000	תצדוכת מזון במיליון יחידות מזון
בקר לבשר ולחלב	24	28
צאן לבשר ולחלב	95	17
צאן, עזים, בקר במשקי המיעוטים	150	45
ס״ה	269	90

מ. זגורודסקי, עבודת אבותינו, תש״ס; מ. זהרי, גיאובוטניקה 476—478, 1955; נ. זליגמן ועוד, המר־עה הטבעי בישראל, 1959; נ. זליגמן — נ. תד־מור — צ. רז, סקר המרעה הטבעי בנגב המר־כזי (המכון הלאומי והאוניברסיטאי לחקלאות, קונטרס ס״ז), תשכ״ב; A. W. Sampson, *Range Management Principles and Practices*, 1952; J. R. Harlan, *Theory and Dynamics of Grassland Agriculture*, 1956; R. R. Humphrey, *Range Ecology*, 1962; C. Barnard, (ed.), *Grasses & Grasslands*, 1964; A. T. Semple, *Grassland Improvement*, 1970.

ע. ד.

מֶרְפִי, וִילְיַם פֶּרִי — William Parry Murphy — (נו׳ 1892, סטוטן [ויסקונסין]), רופא וחוקר אמריקני; חתן פרס נובל לרפואה ולפיסיולוגיה. מ׳ למד באוניברסי־טאות אורֶגון והארוואּרד, וקיבל תואר דוקטור לרפואה ב1920. עבד כרופא בבית חולים בבוסטון. ב1923 הצטרף לסגל אוניברסיטת הארוורד כאסיסטנט ברפואה, ומאז ועד שנת 1958, עם יציאתו לגמלאות, שימש כמרצה לרפואה באוניברסיטה זו.

תרומתו החשובה של מ׳ למדע הרפואה היתה חקירת חוסר־הדם הממאיר (ע״ע דם, עמ׳ 710). יחד עם מִינוֹט (ע״ע) הוכיח מ׳ ב 1926 שניתן למנוע את התוצאות החמורות של מחלה זו ע״י האכלת החולים בכמויות גדולות מאד של כבד. תגלית זו תרמה רבות להבנת הסיבות למחלה זו ולבי־רור חשיבותו של הויטמין B 12. מחקרו זה זיכה אותו ב־1934 בפרס נובל לרפואה ולפיסיולוגיה יחד עם מִינוט וִויפל (ע״ע).

מֶרצ׳יסון, רוֹדְרִיק אִימְפִּי — Roderick Impey Murchison — (1792, טראדיל [סקוטלנד] — 1871, אדינבורג), גאולוג אנגלי, ממניחי־היסוד לגאולוגיה החדי־שה. התחיל להתעניין בגאולוגיה בהיותו בן 32 והיה תלמידם של באקלַנד (Buckland) ושל לַיאֶל (Lyell), אליו נתלווה במסעי המחקר שלו. חקר את עידן הפַלֵאוזואיקון (ע״ע). קומפלֶכּס עבה זה, אשר אורך זמן התהוותו נאמד בכ350 מיליון שנים, היה אז כמעט מחוץ לידע הגאולוגי, וכונה „הקומפלֶכּס הבלתי־מוגדר״. תוך עבודתו נפגש עם א. סֶג׳וויק (A. Sedgwick), שהגדיר ב 1838 את הקַמבריון (ע״ע); בכך התחיל המיון של הקומפלכס הבלתי מוגדר. שנתיים לאחר מכן הבדיל מ׳ מערכת עבה ורבת תמורות המונחת באי־התאמה בולטת על גבי שכבות הקמבריון, וקרא לה סילור (ע״ע). בהמשך מחקריהם הגדירו שני הגֵאו־לוגים גם את מערכת הדֵוון (ע״ע).

מ׳ ביקר ברוסיה ושם נוכח לדעת, שתצורת שכבות ימיות במחוז פֶּרם אשר באיזור אוּרַל מובדלת מן השכבות השכנות;

הוא הגדיר תצורה זאת כמערכת נפרדת, וכינה אותה פ ר-מ י ו ן.

נוסף על מחקריו, שימש נשיא החברה הגיאוגרפית המל-כותית, והיה ממייסדיה, מנהל השירות הגאולוגי של בריטניה הגדולה ומנהל בית הספר המלכותי למכרות. חיבורו העיקרי The Silurian System („המערכת הסילורית") 1839, ובו 800 עמודים. הספר מלווה בציורים, לוחות־מאובנים ומפות לרוב.

C. L. & M. A. Fenton, *Giants of Geology*, 1952.

מַרְצֶ׳לוֹ בֶּנֶדֶטוֹ — Benedetto Marcello — (1686, ונציה — 1739, ברשה [Brescia]), מלחין איטלקי. עסק בנגינה בכינור, בזמרה ובהלחנה מנעוריו, אך אביו שלחו לרומא כדי ללמוד מקצוע מועיל יותר — משפטים. לאחר מות אביו שב לוונציה ולעיסוקיו המוסיקאליים. שימש במשרות ממשלתיות נכבדות, דוגמת מועצת ה40 (ע"ע ונציה, עמ׳ 423) ב1711. מחמת בריאותו הרופפת עבר לברשה.

יצירתו החשובה ביותר היא Estro poetico armonico ובה חמישים מזמורי תהילים לתמליל בעיבודו של ג׳ירולמו ג׳וסטיניאני, לקול אחד, שניים, שלושה וארבעה קולות ובס מסומן, אחדים מהם בלווי שני כינורות וצ׳לו אובלי-גאטו (יצאו לאור ב1724/6). אחד־עשר מהלחנים מבוססים על פיוטים יהודיים, ששה אשכנזיים וחמישה ספרדיים. בין יצירותיו האחרות: קַנטאטות, קונצ׳רטו גרוסו ואופרות. יצירותיו הספרותיות כוללות סטירה על גינוניה של האופרה האיטלקית בת זמנו (1720), תמליל לאופרה, שירים ותרגומים.

רשימת יצירותיו פורסמה ב-Monatshefte für Musik-geschichte 23, 1891.

מַרְק, פֶּסַח, פּיוֹטר (1862—1920), סופר והיסטוריון יהודי ברוסיה. מסופרי „השחר" וממייסדי אגודת „בני־ציון" (1884) במוסקווה. פרסם את מחקריו ב„ווסחוד": „לתולדות הדפוסים העברים ברוסיה" (1888), „תולדות היהודים במוסקבה" (1893, 1895, 1896), „ועד מדינת בילו־רוסיה" (1903) ואחרים. ב1901 פרסם, עם ש. גינזבורג (ע"ע), את הקובץ Еврейския Народныя Песни („שירי־עם יהודים"). ספרו Очерки истории про-свещения евреев в России („רשימות לתולדות השכלת היהודים ברוסיה, שתי שיטות חינוך", 1909), מתאר את המאבק שניטש בין שיטת החינוך המסרתית לחדשה בשנות 1844—1877. מ׳ כתב בכתבי העת להיסטוריה היהו־דית־רוסית ובאנציקלופדיה היהודית־רוסית. ביָזמתו התחילה הוצאת הספרים הרוסית Мир במוסקווה להוציא את „תול־דות עם ישראל" בשפה הרוסית (יצא לאור: כרך א׳ — התקופה המקראית; כרך י"א — היהודים במזרח אירופה עד סוף המאה הי"ה, ופרקים מכרך י"ב). מ׳ פרסם ב„פריינד" סיפורים היסטוריים ביידית. לאחר המהפכה חיבר „תולדות האינטליגנציה היהודית" ו„ראשית החסידות והמאבק הדתי במאה הי"ח" (נשארו בכתב־יד).

ז. רייזין, לעקסיקאָן פון דער יידישער ליטעראַטור, ב, 338—342, תרס"ז.

מַרְק, פְרַנְץ — Franz Marc — (1880, מינכן — 1916, ורדן), צייר גרמני. מ׳ היה בנו של צייר ולמד באקדמיה של עיר־מולדתו (מ 1900). תחילה צייר לפי המ־סורת הנאטוראליסטית; לאחר זמן, נתקרב אל תנועת־האמ־נות Jugendstil („סגנון־נוער") וסיגל לעצמו סגנון שטוח, דמוי־פלאקאטים. בעת ביקור בפאריס ב1907 הושפע מ׳ הש־פעה רבה מן האימפרסיוניסטים ומוואן גוך, והשפעה זו ניכ־רת בטכניקה של ציוריו בשנים אלה. היה זה וסילי קנדינסקי (ע"ע), שהציג לפני מ׳ את השיטות החפשיות יותר שהנהיגו הציירים הפובים (ע"ע פוביזם); בהשפעתו התקרב מ׳, לאחר מכן, אל הציור המופשט. ההיכרות עמו הניעה את מ׳ להש־תמש שימוש סמלי בצבע („סוסים אדומים", „פרה צהובה", [שניהם 1911]). בעלי־החיים, שהיו הנושא האהוב עליו ביותר, נראו בעיניו יפים ואצילים מבני האדם; הנוף המשמש להם רקע נרמז באופן מקוטע בלבד. קווי־מִתאר קצובים מחברים את צורותיהם ועוצמת־הצבעים. מ׳ הצליח בכל יצירו־תיו להבליט את אופי בעלי־החיים ע"י תנועותיהם והתנהגו־תם. זו היתה דרכו להביע, תהילה, את כמיהתו לעולם טבעי יותר, בדומה לאכספרסיוניסטים, שעמהם נמנה; ולאחר זמן — על סף מלה"ע I — את חרדתו מפני המוות וההרס. שברי־צורות, מופשטים כמעט, משתזרים בציורו „גורלן של הח־יות" (1913), ומורים על נטייה לתפישה פַנתאיסטית ועל השפעת הקוביזם והפוטוריזם ביצירתו. ב1914 צייר את ציורו המופשט „צורות לוחמות". — עם קאנדינסקי יסד מ׳ ב 1911 את קבוצת האמנים Der Blaue Reiter („הפָּרָש הכחול"; ע"ע אכספרסיוניזם; גרמנית, אמנות: עמ׳ 591).



פראנץ מארק: סוסים אדומים

A. J. Schardt, *F. M.*, 1936; K. Lankheit, *F. M.*, 1950; id., *F. M. Oeuvrekatalog*, 1970; H. Bünemann, *F. M.-Zeichnungen, Aquarelle*, 1952[2]; G. Schmidt, *F. M.*, 1957.

מַרְקוֹ, בָּרוּךְ יוֹסֵף (1872, קושטה — 1899, פירנצה), מייסד אגודות ציוניות, ויוזם הקמת צבא יהודי. מ׳ למד בפאריס, ברן ומונפליה. ב1894 הורה בבי"ס אליאנס באלג׳יריה. בשל הטפותיו להגנה יהודית עצמית גורש מאל־ג׳יריה ועבר לצרפת. שם נחשד בהתנקשות בנשיא קארנו. נמלט לשוויץ, וממנה לווינה. שם היה פעיל ב„קדימה" (ע"ע בירנבוים, נתן) והטיף להקמת מדינה יהודית בא"י בכוח צבא יהודי. גורש מווינה כאנארכיסט, עבר לבולגריה ויסד בפיליפופוליס את העיתון Carmel בצרפתית. בשל התנגשות עם חוגי האליאנס עבר למצרים, נתמנה מנהל ביה"ס היהודי בקהיר ויסד בה אגודות ציוניות. ב1897 השתתף במרד באי כרתים (ע"ע יוון, עמ׳ 983). לאחר שחרורו מהצבא פרסם מאמרים על המלחמה בירחון היהודי־איטלקי Il Vessillo Israelitico. מ׳ נדד בארצות אירופה, הטיף לרעיון הציוני והיה ציר בקונגרס הציוני הI והII; בשל תָכניותיו הצבאיות

בא לידי ריב עם הרצל. ב1899 עבר לפירנצה, ושם איבד עצמו לדעת.

יעקב וינשל, מ׳ ב׳, נביא מלחמת השחרור, תש״ט;
S. Gorelik, *Jüdische Kopfe*, 40—46, 1920.

מַרְקוֹב, אַנְדְרֶי אַנְדְרֶיֶבִיץ׳ — A. A. Марков —

(1922–1856), מתמטיקאי רוסי. ב1886 נתמנה פרופ׳ באוניברסיטת פטרסבורג, וב1896 נתקבל כחבר באקדמיה למדעים. עבודותיו הראשונות עסקו בתורת המספרים ובאנאליזה. למן 1900 עסק בעיקר בתורת ההסתברות. מ׳ הוכיח את משפט הגבול המרכזי, המציין את החלוקה הנורמאלית של סכום מספר רב של משתנים מקריים בלתי תלויים, בהנחות כלליות למדי. אגב מחקריו בתלות בין משתנים טבע את מושג המאורעות הקשורים בשרשרת. משתנים X_1, X_2, ..., התלויים זה בזה, נקראים שרשרת מ׳ כאשר כל חזוי על X_{n+1} בהינתן X_1, X_2, ..., X_n, שריר גם בהינתן X_n בלבד. מ׳ נחשב כאחד ממייסדי תורת התהליכים הסטוכסטיים. רבות מעבודותיו הודפסו במרוכז במוסקבה, 1951.

E. B. Dynkin, *Theory of M. Processes*, 1960.

מַרְקוּזֶה, אַדוֹלְף — Adolf Marcuse — (1860, מגדבורג — 1930, ברלין)

, אסטרונום יהודי גרמני. מ׳ רכש את חינוכו באוניברסיטאות שטרסבורג וברלין ובמסגרת לימודיו השתתף במשלחת־מחקר לקרולינה הדרומית, שנועדה לצפות במעבר כוכב־הלכת נגה (ע״ע) על פני דיסקת השמש.

לאחר שנת השתלמות במצפה הרוסי בפולקובו נתמנה מ׳ להיות אחראי למצפה הלאומי של צ׳ילה בסנטיאגו (1886). מ׳ שימש בתפקיד זה כשנתיים, ובחזרו לברלין עבר למצפה המלכותי המקומי. משנת 1888 ואילך חקר מ׳ את השינויים המחזוריים של קווי הרוחב הגאוגרפיים. מ׳ תרם גם לפיתוח מכשירי תצפית, ולדוגמה, פיתח מערכת טלסקופית, שבאמצעותה ניתן היה לדייק במדידת הגובה של הקוטב. כמו־כן שיפר מ׳ את שיטות הצילום להגדרת מיקומו המדויק של צופה בשיטות אסטרונומיות. מ׳ עסק גם בהוראת אסטרונומיה במוסדות להשכלה גבוהה בגרמניה וביפן (לתקופה קצרה) ופרסם למעלה מ20 ספרים באסטרונומיה, גאודזיה, ואווירונאוטיקה.

מַרְקוּזֶה, הֶרְבֶּרְט — Herbert Marcuse — (נו׳ 1898),

פילוסוף ומבקר חברה. בן למשפחה יהודית מתבוללת בגרמניה. מ׳ היה מתלמידי מרטין הידגר (ע״ע), וכתב בהדרכתו עבודת דוקטור על האונטולוגיה של הגל. עם עליית הנאצים לשלטון היגר לאה״ב ובמשך עשר שנים (1950—1940) שירת במדור המזרח־אירופי של לשכת הביון במשרד החוץ. לאחר מכן חזר לתפקידי מחקר והוראה באוניברסיטאות של הרווארד, קולאמביה, בראנדיס וקאליפורניה. בסוף שנות הששים עוררה ביקורת החברה שלו הד נרחב בקרב הנוער הראדיקאלי באירופה ובאה״ב ושמו נקשר (לעתים שלא בטובתו) במרידות סטודנטים משני צדי האוקייאנוס. בשלהי 1971 ביקר בישראל.



הרברט מרקוזה

הגותו של מ׳ נתעצבה בעולם המושגים של הגל, ההגליאנים הצעירים והאסכולה של מארכס. מ׳ קיבל את רעיונות־היסוד של מארכס, והבליט את בעיית הניכור וההתגברות ההיסטורית עליה, כמפתח לכל הגותו וכאמת־ביקורת לכל תאוריה ומעשה חברתיים. הפילוסופיה לדידו אינה „אידאולוגיה", או פעילות עיונית הנטמעת כליל בתוך המעשה החברתי. לדעתו הפעילות הפילוסופית שומרת על כוח השלילה הטמון בה בעצם התרחקותה מן המציאות וביצירת פרספקטיווה של האפשר; על־כן תפקידה המובהק של הפילוסופיה ויחסה הנכון אל ה„פראכסיס" הוא בהיותה ביקורת החברה. עם זאת אפשר שתתגלגל לידי אידאולוגיה גרידא ותיעשה „חד־ממדית", כלומר תצטמצם בעיון בעובדות נתונות בלבד, כדרך שאירע לפילוסופיה הפוזיטיוויסטית, שאותה מ׳ מזהה עם האמפיריציזם לגווניו ועמה הוא מתווכח כמעט בכל חיבוריו. בספרו Reason and Revolution (עבר׳: „שיטת הגל", 1951), 1941, ניסה מ׳ לשרטט את תולדות הפילוסופיה כמשנה חברתית, אך למעשה הצליח רק להציע פירוש־מחדש להגל ובייחוד למארכס. תפיסה זו הוליכה את מ׳ בשנות החמישים לביקורת המארכסיזם הסובייטי, בעיקר בגלל הדגשה עריצה מדי של תפקיד המדינה. בספרו Eros and Civilization („ארוס וציוויליזאציה"), 1955, ניסה ליצור סינתזה בין גרסת המארכסיזם ההגלי שלו ובין יסודות פילוסופיים המשתמעים ממשנת פרויד, ולגלות את אפני השעבוד והניכור הבאים מצירות תודעתו ותת־תודעתו של האדם עצמו; בין השאר מנה מ׳ את „הדחקת היתר" של העצמה המינית השוררת לדעתו בחברה הקיימת והפנייתה לאפיקים ההולמים את דפוסי השעבוד שחברה זו מטילה על היחיד. לפרסום נרחב הגיע מ׳ בשנות הששים בשל השפעתו על קבוצות „השמאל החדש", בייחוד לאחר צאת ספרו One Dimensional Man („עבר׳: „האדם החד־ממדי", תש״ל), ובו התקפה עזה על חברת השפע התעשייתית בארגונה הקאפיטאליסטי, ועל הפילוסופיה „שלה". היחיד המנוכר בחברה זו אינו מודע עוד למצבו והוא מגיע לתחושה של שביעות רצון עקב העלייה ברמת החיים ותעמולת אמצעי התקשורת. פעילותה „השוללת" של התבונה, בשני אפניה, הפילוסופי והחברתי, משתתקת; ולפיכך שוב אין מ׳ רואה אפשרות ראלית שהפרולטאריון ימלא את תפקידו החלוצי כנושא המהפכה. אם אמנם קיימת תקווה, הריהי טמונה בקבוצות מיעוט שקיפוחן עודו בולט, בעובדים מחוגי השוליים וסטודנטים שאינם רואים טעם לחייהם במילוי אחת הפונקציות המזומנות להם על ידי החברה הטכנולוגית, והם מפתחים רגישות חברתית ואסתטית חדשה. המוטיב הזה בא לידי ביטוי ב An Essay on Liberation (עבר׳: „מסה על השחרור", תש״ל), 1969, שכתב מ׳ סמוך למרד הסטודנטים של מאי 1968 בפאריס. בהדרגה איבדה כתיבתו של מ׳ את אפיה האקדמי והתקרבה לסגנון של פובליציסטיקה תעמולתית.

מ׳ מצדד במטרה ההיסטורית שלשמה נוסדה מדינת ישראל — לשמש מקלט ליהודי העולם הנרדפים מסיבות פוליטיות לאומיות ודתיות ולמנוע הישנותה של שואה מימי מלה״ע II. אבל עם זאת הוא טוען שיסוד המדינה תוך כיבוש הביא לעקירת האוכלוסיה הערבית והנציח את המיעוט הערבי בגבולותיה כאזרחים ממדרגה שניה. לפיכך כל הסדר של שלום עם המדינות הערביות מותנה בהכרה ריבונית של מדינת ישראל, בנסיגה מן השטחים הכבושים ובפתרון בעיית הפליטים העקורים ששאיפותיהם הלאומיות עשויות

לבוא על סיפוקן ע״י יסודה של מדינה פלשתינאית לאומית לצידה של ישראל.

י. זליגר, הסגנון הישן של השמאל החדש: על החד־ממדיות של ה. מ., מולד, תמוז תשכ״ט; ר. שכטר, הערות לאדם החדממדי למ. (קשת, מט), תשל״א. K. H. Wolff – B. Moore (eds.), *The Critical Spirit: Essays in Honor of H. M.*, 1967; J. Habermas (ed.), *Antworten auf H. M.*, 1968; A. Nicolas, *H. M.*, 1969; A. McIntyre, *M.*, 1970.

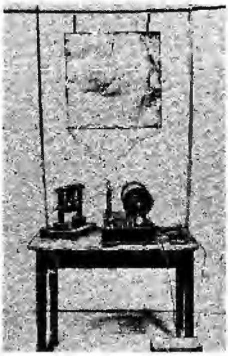
י. יו.

מַרְקוֹמַנִּים (לאט׳ Marcomanni; לפי המשמע בגרמ׳ „אנשי־ספר״), שבט גרמני מקבוצת־השבטים הסואוית. המ׳ התיישבו באיזור המאין זמן קצר אחר 100 לפסה״נ, ולאחר שנוצחו ב9 לסה״נ בידי דרוסוס (ע״ע) עברו, בראשותו של מנהיגם, מארובודוס, לבוהמיה, ושם יסדו ברית־שבטים גדולה. ברית זו נתפוררה לאחר התבוסה שנחלו המ׳ בקרב עם החרוסקים (ע״ע) בראשותו של ארמיניוס (17 לסה״נ), ומארובודוס נמלט לאיטליה. המ׳ נלחמו ברומאים בימי דומיטינוס, טרינוס ואדרינוס; מאבק זה הגיע לשיאו ב167 לערך, כשפלשו המ׳ לפאנוניה (הונגריה של היום) וחדרו לאיטליה. מרקוס אורליוס (ע״ע) הדפם, ונלחם בהם עד מותו. המ׳ כרתו ברית־שלום עם בנו קומודוס (180), אך חזרו ועברו את הדאנובה כמה פעמים. לאחר שנת 500 עזבו את בוהמיה והשתלטו על בואריה, ולבסוף נטמעו בקרב הביוברים (באווארים).

P. R. Franke, *Marcomanni* (Pauly–Wissowa Real Encyc., XIV), 1930; L. Schmidt, *Gesch. d. Germanischen Stämme. II*, 1938[2]; H. Preidel, *Die M. u. Bayern* (in H. Reinerth, Vorgesch. d. dtsch. Stamme, II), 1940.

מַרְקוֹן, יִצְחָק דֹּב בֶּר (1875, ריבינסק [מחוז ירוסלו] — 1949, רמזגיט [ליד לונדון]), חוקר ספרות הקראים. היה תלמידו של ד. חוולסון (ע״ע) באוניברסיטת פטרסבורג, השתלם באוניברסיטת ברלין ובביהמ״ד לרבנים שם (ע״ע בתי מדרש, עמ׳ 988). בשנים 1901–1917 ספרן בספריית פטרבורג והבר ב„וועד המלומדים״, שליד משרד ההשכלה. ב1918—1922 פרופסור ללימודי היהדות באוניברסיטת פטרבורג, וב1922—1924 באוניברסיטת מינסק. ב1926 עבר לברלין, והיה מעורכי האנציקלופדיה (ע״ע, עמ׳ 647/8) „יודאיקה״ ו„אשכל״; נתמנה אחראי למדורי הקראות והביבליוגראפיה. ב1928 נתמנה ספרן בקהילה היהודית בהמבורג. ב1938 עבר להולנד, וב1940 נמלט לאנגליה, ושם הצטרף לרמזגיט קולג׳. מספריו: מחקר השוואתי (ברוסית) בדיני נישואין עפ״י חוקי הכנסייה, התלמוד והקראים (1901, רוסיה), מקורות לקורות דיני נשים ועריות אצל הקראים (פטרבורג, תרס״ט) ומחקר על המלים הסלויות ב„אור זרוע״ לר׳ יצחק בן משה (ע״ע; 1906), פירוש „מגלת רות״ לקראי סלמון בן ירוחם (ורשה, תרפ״ז), ו„פתרון שנים עשר״ לדניאל אלקומסי (ירושלים, 1958). כן פירסם מאמרים בכתבי עת. אוטוביוגרפיה שלו הופיעה ב„מצודה״ II תש״ד; III תש״ה, V—VI תש״ח; מכתביו נדפסו בגנזים I 1961.

מַרְקוֹנִי, המרקיז ג׳וּלִילְמוֹ — Marchese Guglielmo Marconi — (1874, בולוניה — 1937, רומא), פיסיקאי וממציא איטלקי. למד פיסיקה בבה״ס הטכני בליוורנו, ושם חקר את תכונות ההתפשטות של הגלים האלקטרומאגנטיים (ע״ע אלקטרומגנטיות). בעקבות ניסוייו הראשונים באחוזת אביו (1894) הוכיח, שטווח האיתות גדל עד ל2.5 ק״מ, ע״י שימוש באנטנה (ע״ע) אנכית, שבשני קצותיה לוחות מתכת. את הפאטנט הראשון שלו רשם באנגליה (1896), ושם החל בסדרת ניסויים, שבהם נעזר בבלונים ובעפיפונים להגבהת האנטנות. בסוליזברי שידר לטווח 6 ק״מ, ומצדה האחד של תעלת בריסטול לצדה השני — מרחק של 14 ק״מ בקירוב. ב1897 הוקמה בלה־ספציה (איטליה) תחנת קרקע לקשר עם אניות מלחמה בלב ים, עד למרחק של 18 ק״מ, וב1899 הגיע טווח השידור ל47 ק״מ (מאנגליה לצרפת) ועד ל113 ק״מ (בין אניות מלחמה בריטיות בלב ים). ב1900 הצליח מ׳ לכוון מקלטים ומשדרים לשידורים שונים, על גלים בעלי אורך שונה.



דגם משוחזר של המשדר בו השתמש מרקוני בניסוייו הראשונים באיטליה

מ׳ הניח, שגלי הראדיו ינועו לפי עקמומיות כדור הארץ, ואמנם, בשנת 1901 שידר בהצלחה מאנגליה לניופאנדלנד, מרחק של יותר מ3,000 ק״מ. ב1902 רשם מ׳ פאטנט על גלאי מגנטי (ע״ע דטקטור, גלאי), ולאחר מכן עסק בפיתוח אנטנה אפקית. בשנת 1909 הוענק לו — עם ק. פ. בראון (ע״ע) — פרס נובל לפיסיקה.

בזמן מלה״ע I עשה מ׳ סדרת ניסויים בגלים קצרים, במטרה להקטין את אפשרות ההפרעה של האויב, והצליח לשדר גלי ראדיו שארכם 15 מ׳, עד לטווח של 150 ק״מ. ב1924 הקימה „חברת מ׳״ קשר בגלים קצרים בין אנגליה לבין מושבות הכתר, וב1932 הקים מ׳ קשר דומה בין הוואטיקן לארמון האפיפיור.

ב1929 הוענק למ׳ תואר מרקיז, והוא נעשה חבר בסנאט האיטלקי, וב1930 מונה לנשיא האקדמיה האיטלקית.

א. הנ.

מַרְקוּס אוֹרֶלְיוּס — Marcus Aurelius Antoninus — (121, רומא — 180 וינדובונה [וינה]), קיסר רומי ב161—180. שמו הראשון היה מרקוס אניוס ורוס. היה בנו של סנטור ממוצא ספרדי, ממקורבי הקיסרים טריאנוס ואדריאנוס, ואהיה של פאוסטינה הבכירה, אשת הקיסר אנטונינוס פיוס. בהיותו רך בשנים קירבו אדריאנוס, שעמד — לדברי מחבר „חיי מרקוס״ — על אפיו המיוחד. יש חוקרים הסוברים שייתכן שמ׳ היה בנו של אדריאנוס מחוץ לנישואים. מ׳ זכה בחינוך מעולה ביותר ובין מוריו ראוי לציין את הנואם פרונטו, שקשר עמו קשרי ידידות אמיצים, וחליפת המכתבים עמו נשתמרה בחלקה. אך מ׳ נטש הרטוריקה ופנה לפילוסופיה.

בימי שלטונו של אדריאנוס נחשב מ׳ כמועמד לקיסר אחרי לוקיוס קיוניוס, שב136 נתמנה רשמית ליורש. ב138 מת קיוניוס, ואדריאנוס אימץ את אנטונינוס פיוס לבן ומינהו ליורש, והלה אימץ את מ׳ ואת לוקיוס קומודוס, בנו של קיוניוס.



מרקוס אורליוס (מימין) מקבל את ספל הסמכות
(תבליט מאמצע המאה ה־2 לסה"נ)

כעבור חדשים מספר מת אדריאנוס, ואנטונינוס פיוס עלה לשלטון. בין שני המיועדים לרשתו העדיף בגלוי את מ׳ והשיא לו את בתו, פאוסטינה הצעירה. ב־23 שנות שלטונו של אנטונינוס פיוס חי מ׳ במחיצתו כבן, חתן, ידיד ושותף. ב־139, בהיותו בן 18, נהיה לקונסול והחל להשתתף במועצת הקיסר, וב־147 שותף רשמית בשלטון, משהוענקה לו הסמכות הטריבונית. אולם הכשרה צבאית לא נכללה בין העניינים הרבים שבהם עסק והתעמק. באותו זמן התמסר יותר ויותר להגות.

ב־161 מת אנטונינוס פיוס, ומ׳ עלה לשלטון. מיד ביקש מהסנט להעניק ללוקיוס קומודוס, ששמו הוסב ללוקיוס ורוס (ע"ש משפחת מ׳), סמכויות שוות בכל לסמכויותיו, והוא נעשה לשותפו המלא בקיסרות. לראשונה שלטו שני קיסרים בכיפה, וזו היתה ראשיתו של תהליך, שהביא בסופו של דבר לידי חלוקת הקיסרות. מ׳ ביקש בכנות, ששותפות זו תצליח, ונהג כבוד רב בשותפו לשלטון, אך למעשה היה מ׳ הקיסר הבכיר, מכוח משקל סמכותו (autoritas), אף שמבחינת סמכות השלטון (potestas) היו השניים שווים. מ׳ עסק בשקידה בענייני השלטון, וכנגדו נטה ורוס לתענוגות השלטון ולתארי כבוד. ניסוי זה לא הצליח ביותר, אך מ׳ לא למד מהניסיון, וב־177, 8 שנים אחרי מות ורוס, חזר עליו, במנותו את בנו קומודוס (ע"ע) לשותף לו — וגם הפעם לא הצליח בבחירתו.

בימי מ׳ בא הקץ „לשלום רומי" (Pax Romana) שהקיסרות נהנתה ממנו עשרות שנים, והיא נאלצה לעמוד במזרח כנגד התקפות הפרתים, ובצפון, על הדנובה והרינוס, כנגד שבטים גרמניים. מ׳, שלפי טבעו וחינוכו היו ענייני צבא זרים לו, נאלץ רוב ימי שלטונו לעסוק בהגנת הקיסרות; מ־19 שנות קיסרותו עשה 12 עם צבאותיו מחוץ לרומא. מלחמות ממושכות בחזיתות מרוחקות, היו מעמסה כבדה, מעל ליכלתה של הקיסרות הרומית. המחסור בכוח אדם הוחרף מחמת מגפת הדבר, שהביאו החיילים מחזית המזרח לאיטליה ולכל הקיסרות, והיא הפילה חללים רבים. כדי לפתור את המשבר יישב בארבארים בתחומי הקיסרות, והם אף נכנסו לשרת בצבא, דבר שהיתה לו משמעות רבה מאד לגבי עתידה של הקיסרות, לפי שבכך החלה הבארבאריזציה שלה. לאחר הניצחון שנחל על המרקומנים והסרמטים, התכוון מ׳ לארגן שתי פרובינציות חדשות בצפון, ולקדם את גבול הקיסרות מהדנובה להרי בוהמיה ודרום גרמניה, אך נאלץ לוותר על תכניתו בגלל מרידתו של אווידיוס קסיוס, מפקד הצבא במזרח, שהצטיין במלחמה בפרתים, והתקסר במצרים ובסוריה. אווידיוס קסיוס נרצח 3 חדשים אחרי התקוממותו, ואעפי"כ יצא מ׳ למסע למזרח. יש סבורים כי בעברו בא"י נפגש עם רבי יהודה הנשיא, והוא הקיסר אנטונינוס הנזכר באגדה התלמודית (ע"ע אנטונינוס פיוס, עמ׳ 422—424; יהודה הנשיא, עמ׳ 208). פורענויות הדור עוררו גל של רדיפת נוצרים, כי ההמון הטיל את ההאשמה על הכופרים באלי רומא. מ׳, שבז לנוצרים — כשם שסלד ביהודים — לא התנגד לרדיפות, ובמידת־מה אף עודדן, בהתירו להשתמש בנידונים למיתה כגלדיאטורים בזירה. ב־178 חזר לחזית הצפון עם בנו ושותפו קומודוס, ומת בוינדובונה.

E. Renan, *M. – A. et fin du monde Antique*, 1882[8]; U. v. Wilamowitz – Moellendorff, *Kaiser M. A.*, 1931; W. Weber, *The Antonines* (Cambridge Ancient History, XI, Ch. IX), 1954[2]; A. Birley, *M. A.*, 1966.

מ. ע.

מ׳ כפילוסוף. מ׳ היה מן החשובים שבהוגי הסטואה (ע"ע) המאוחרת, שמשנתו נשתמרה בשלמותה. מ׳ התוודע אל הפילוסופיה הסטואית זמן רב לפני שעלה לשלטון, באמצעות הרצאותיו של הסטואיקן אפיקטטוס (ע"ע), והשפעתו הרבה ניכרת בהגותו של מ׳. חיבורו היחיד שנשתמר, „בינו לבין עצמו" (τὰ εἰς ἑαυτόν) המחולק ל־12 ספרים, עוסק בעיקר בתורת המידות המעשית, כלומר בבעיות מוסר ודת, אבל בלא סדר שיטתי מיוחד. הרהורים אלה רשם מ׳ בלילות התבודדות ארוכים בשדה המערכה ובחצרו ברומא. יש הרואים בהם רק רשימות בסיסיות לספר גדול שהתכוון לכתוב; אבל בדרך כלל סבורים שהרהורים אלה היו מכוונים אל עצמו בלבד, ואיננו יודעים מי הציל כתבים אלה והוציאם לאור אחר מותו. הרהורים אלה נחשבים ליצירה מוסרית נעלה ומיוחדת במינה בכל הספרות העתיקה.

אם כי חיבור זה נותן ביטוי לפילוסופיה הסטואית, אין הוא זהה עם השקפת העולם הסטואית מיסודו של זנון מקיטיון (ע"ע). בחיבור זה רחוק מ׳ מן השיקולים המטאפיסיים, והוא מתרכז ב„תורת החיים", שסגולתה היתרה היא לחיות על־פי שלטון השכל — הלוגוס — בטבע. בעניין מיוחד עסק מ׳ במצבה של הנפש, שהיא מפלטו האמיתי של האדם. „האיש הטוב" והחכם חייב לשלוט בהיפעלויותיו, ויש בזה גם ממידת הצדק והטוב. עליו למלא באהבה את החובה ולקבל בשלווה את שצופנת לו שלשלת המקרים. מ׳ עצמו ראה בתפקיד קיסר האימפריה, שהוטל עליו מבלי ששאף לכך, סימן לרצון ההשגחה, שאותו היה חייב לכבד, אע"פ שנטה להתבודד ולהתמסר לפילוסופיה. בחיבורו מתגלה מ׳ כאיש דתי ואציל רוח, הפונה לאלוהות, לכוח עליון, למקור שהוא טוב ומיטיב לבריות, ונשמת האדם היא חלק ממנו. משום כך האדם חייב לאהוב את הבריות שנבראו איש למען רעהו, רוצה לומר שכל המין האנושי הוא בבחינת קהילייה

אחת, או בדבריו: „תבל כולה כמדינה היא". הוא עצמו שאף למשטר של שוויון וחופש הדיבור, המכבד את חירות האזרחים, אבל לא השלה עצמו שהוא יכול למלא את התפקיד שאפלטון יעד לפילוסוף־השליט. הגיגיו על הנפש והמוות הקדימו את המידות הנוצריות, לא רק כשטען כי יש לאהוב גם את האויבים, לפי שבני אדם עושים רעה שלא ברצונם, אלא גם כשדרש שתמיד ישמור האדם את נשמתו „שתהיה טהורה כאילו אתה צריך להחזירה מייד". גם את המוות, טען, יש לקבל בלי התנגדות ופחד, כי אם ברוח טובה, משום ש„גם הפוטר אותך רוחו טובה". להגותו של מ' נודעה השפעה בפילוסופיה רק עם בוא הרנסנס, ודומה שבאה לידי ביטוי ב„חכם האידיאלי" של שפינוזה, ב„תורת המידות" (חלק ה': על יכולת השכל, משפט מ"ב, הערה).

י. ג. ל.־מ.

על יחסו של מ' ליהודי א"י — ע"ע א"י, עמ' 410. בדרכו מצרימה עבר בא"י, סבל מטרדנותם של היהודים, וקרא: „הוי המארקומאנים! הוי הקוואדים! הוי הסארמאטים! אני מוצא את הללו [היהודים] גרועים מכם".

S. Krauss, *Antoninus u. Rabbi*, 1910; L. Wallach, *The Colloquy of M. A. with the Patriarch Judah* 1 (J. Q. R. [n. s.], XXXI), 1940–1.

מרקוּרְיוּס

מרקוּרְיוּס (Mercurius), אל המסחר והרווחים הרומי, אפוטרופוס לסוחרים ונוסעים, המזוהה עם האל היווני הרמס (ע"ע כרך י"ט עמ' 548—549). שמו נגזר מן השם merc, הקשור בסחורה. פולחנו של מ' הונהג בזמן קדום למדי; בשנת 495 לסה"נ הקימו לו את המקדש הראשון ברומא, במורד גבעת האונטינוס. ליד השער המכונה „פורטה קאפנה" (porta capena) היה מעין המקודש למ', שלמימיו ייחסו תכונות פלאיות מיוחדות: שמירה מפני מרמה והבטחת רווחים. ב15 במאי, יום חג המוקדש למ' ולאמו מאיה, זלפו הסוחרים מהמים האלה על עצמם ועל סחורותיהם. משום הזיהוי עם הרמס, הוא מוצג לעתים קרובות באמנות הרומית גם כשליח האלים המכנף ובידו מטה שליהות, או שהוא מחזיק בידו ארנק, סמל לעסקים משגשגים.

ב ח ז " ל מייצג מ' — המכונה אצלם, בדרך גנאי, „מרקוליס" — את העולם האלילי היווני־רומי כולו, והוא נזכר יותר מכל אל אחר (ר' ספרא, בהר, ט' ה'; בר' נ"ז, ע"ב ועוד הרבה). על שכיחותה של ע"ז זו בארץ נלמד גם מן המימרה הכללית: „ר' שמעון בן אלעזר אומר... כשם שהזורק אבן במרקוליס עובד ע"ז, כך כל השונה לתלמיד רשע עובד ע"ז" (תוספ' ע"ז, ו', י"ח). „הזורק אבן למרקוליס זוהי עבודתו" (מש' סנ' ז', ו'). „אע"ג דאיכוון למירגמיה" (שם ס"ד, ע"א). המ' מתואר כך: „אלו הן אבני בית־קוליס: אחת מכאן, ואחת מכאן ואחת על גביהן", תיאור ה־αἰδοῖα של הגבר, ומבנה זה הוא „עיקר מרקוליס" (ע"ז נ', ע"א). „ג' אבנים זו בצד זו — מרקוליס" (ע"ז מ"ט ע"ב). בדרך כלל פולחן המרקוליס מתקשר עם אבנים, עד שנשאלה השאלה, אם מותר להלך על גבי דרכים שנסללו — בידי גוי שאינו עובד לאל זה — מאבנים שנזרקו למרקוליס (ע"ז שם). ובירו' (ע"ז ד', א') נאמר: „איזו הוא מ' כל שהוא סג את הים ואת הדרכים". העניין כולו רומז לפולחן האל הרמס (ע"ע).

S. Kraus, *Griechische und lateinische Lehnworter im Talmud, Midrasch u. Targum*, 354, 1898; H. Blautuss, *Avoda Zara Mischna und Tosefta, übersetzt und mit vornehmlicher Berücksichtigung der Altertümer erklart*, p. 73–74, 1916.

מֶרְקָטוֹר, גֶרְהַרְדוּס

מֶרְקָטוֹר, גֶרְהַרְדוּס — Gerhardus Mercator — שמו הלטיני של Gerhard Kremer (1512, רִיפֶּלְמוֹנְדֶה [בלגיה] — 1594, דיסבורג [גרמניה]), גדול הקארטוגראפים בתקופתו, וממניחי היסוד של הקארטוגראפיה המודרנית. עבודות המיפוי הראשונות החשובות שלו היו מפת א"י (1537), מפת־העולם הראשונה (1538), וגלובוס של כדור



מפת העולם של מרקאטור (1569)

הארץ (1541). ב1544 נאסר זמנית עקב אמונתו הפרוטסטנטית וב1552 עבר לגור בדיסבורג (Duisburg) והיה שם הקוסמוגראף של הדוכס מקלוה (Cleve). ב1554 פרסם את מפת אירופה, וב1569 הוציא מפת עולם ב18 גיליונות (שממנה נותרו 4 עתקים). ב1578 פורסמה בקלן מהדורה של ה„גאוגראפיה" לקלאודיוס פטולמאיוס (ע"ע תלמי) ובה מפות ערוכות בידי מ׳. ב1585 הופיע חלקו הראשון של מפעלו הגדול ביותר, ה„אטלס", ובו 110 מפות. את שני החלקים הראשונים של האטלס פרסם מ׳ עוד בחייו, והחלק השלישי פורסם לאחר מותו. בשם „אטלס" קרא מ׳ לאוסף מפות, ורק אחרי זמנו נתקבל כמונח מקצועי. שמו של ס׳ ידוע היום ברבים, בעיקר כזכות הטל מפה שהמציא לצרכי מפת העולם מ1569, המשמש את הניווט הימי עד היום. הטל מ׳ הוא גלילי, אמין־צורה, והוא היחיד מבין מאות הטלי מפות, שבו כל לוקסודרום (קו בעל כיוון מצפני קבוע, התותך את כל קוי האורך באותה זוית) הוא קו ישר. כמו־כן קבע מ׳ במקצת מפותיו כמרידיאן מוצא (0°), את הקו העובר באיי כף ורדה (24° W).

G. R. Crone, *Maps & Their Makers*, 1953; R. Lister, *How to Identify Old Maps & Globes*, 1965.

מרקיבו (Maracaibo). 1. ימה גדולה בצפון־מערב ונזואלה, המתנקזת למפרץ ונזואלה שבים הקאריבי. היא שוכנת בתוך מישור מ׳ (ע"ע ונזואלה, עמ׳ 396—397), המוקף ברכסי הרי האנדים. ארכה מצפון לדרום 124 ק"מ ורחבה 116 ק"מ. שטחה כ12,500 קמ"ר. הימה רדודה ברובה מלבד חלקה הדרומי: שם עמקה מגיע ל90 מ׳. למרות היותה פתוחה לצד הים מימיה מתוקים בחלקה הדרומי ומלוחים אך במעט בצפונה, בשל כמות המשקעים הרבה היורדת באיזור (כ1,750 מ"מ בשנה) ובהרי הקורדירה המזרחית שבצד מערב (2,150 מ"מ בשנה). **האקלים** במ׳ ובסביבתה חם והלחות גבוהה מאד. הטמפרטורה הממוצעת השנתית (28°).

ב1917 נתגלו בקרקעית הימה ובחופיה אוצרות נפט מן העשירים בעולם, ובכך החל פיתוח מהיר של האיזור, שהיה מ־נחשלים בונזואלה. בשנת 1957 הועמקה התעלה באירך של 34 קילומטר ונתאפשרה גישה של מכליות אוקאניות לימה. במ׳ ובסביבתה מפוזרים אלפי מגדלי קידוח, והנפט מועבר במכליות ובצינורות תת־קרקעיים להחסנה ולבתי זיקוק בגדה המזרחית של הימה, בחצי האי פרגואנה, ולשני האיים ההולנדיים (ארבה וקורסאו) שבקרבתו. באיזור זה מפיקים כ75% מכלל תפוקת הנפט בונזואלה, וממנה 90% משמש ליצוא. (ע"ע ונזואלה, עמ׳ 404 וכרך מילואים, עמ׳ 912 ושם תמו׳). עתודות של נפט מוכחות מגיעות ל7% מכלל העתודות המוכחות בעולם.

2. העיר השנייה בגדלה בונזואלה, ונמל הנפט מהגדולים בעולם. שוכנת לחוף הגדה המערבית של התעלה המחברת את ימת מ׳ עם הים הקאריבי. 625,101 תוש׳ (1969). מ׳ שימשה עד 1917 נמל ליצוא קפה והיו בה כ40,000 תוש׳. עם גילוי הנפט החלה להתפתח במהירות והפכה לעיר מודרנית ומרכז עסקים לאיזור. הנמל משמש כנמל שטעון לסחר של צפון מערב ונזואלה, ודרכו מייצאים גם קקאו, קפה, עורות, פירות, שמני צמחים עצים ועוד.

P. E. James, *Latin America*, 1969⁴.

אפ. א.

מרקיון — Marcion — (נפ׳ ב160 לערך), מייסד כנסייה נוצרית פורשת במאה ה2 לספירה. תולדות מ׳ לוטות בערפל וידוע רק שנולד בסינופ (על חוף הים השחור). נראה כי הגיע לרומא ב140 לערך, שם פיתח את שיטתו הדתית המיוחדת וארגן את חסידיו בעדה נפרדת. בשנת 144 הוצא מן הכנסייה, אך מקהילותיו הפורשות, שהתפשטו ברחבי הקיסרות הרומית, נשקפה סכנה חמורה לכנסייה הקאתולית. בסוף המאה ה3 עברו מקצת מחסידי מ׳ למניכאיזם (ע"ע מני), ורק במאה ה5 חזרו רבים לחיק הכנסייה הקאתולית. עם זאת שרדו קבוצות של חסידי מ׳ גם בתקופה מאוחרת יותר.

את התאולוגיה שלו, שביסודה מונחות השקפות הדואליזם (ע"ע) והגנוסיס (ע"ע), גיבש מ׳ בחיבור Antitheses („השקפות נגד"), שלא הגיע לידנו. מ׳ מבדיל בין האל הטוב הבלתי־נודע, אלהי האהבה והחסד ובין אלהי ישראל בורא העולם, אלהי הצדק, הגמול והעונש שהוא נחות־דרגה. לאל הטוב, הבלתי־נודע („האל הזר") אין שום מגע עם העולם החמרי הזה, אך מתוך רחמים לאנושות שלח את ישו כדי שיפדה בדמו את המאמינים מכבלי העולם חזה. מתוך גישה זו ופירוש קיצוני שנתן לתורת החסד של פאולוס דחה מ׳ את קדושת ספרי המקרא, המקובלת על הכנסייה הקאתולית, ואפילו מתוך הברית החדשה קיבל רק את עשר האיגרות של פאולוס ואת האונגליון של לוקאס, שגם אותו ערך מחדש, כדי לסלק מהם השפעות יהודיות. מ׳ שלל את המיתוס הגנוסטי ואת הפירוש הסמלי של הכתובים, דחה את סיפורי הלידה האנושית של ישו, שכן לדידו ישו אינו ילוד־אשה, אלא בנו שליחו של האל הטוב בלבד.

תורתו של מ׳, כמו הגנוסיס, סיכנה את הנצרות שהיתה לדת־עולם, בין השאר בזכות שרשיה היהודיים, והיא חייבה את הכנסייה למצוא פתרון לכמה בעיות תאולוגיות חמורות, כפי שבאו לידי ביטוי בכתביהם של אבות הכנסייה אירנאוס וטרטוליינוס (ע׳ ערכיהם).

A. V. Harnack, *M., Das Evangelium vom fremden Gott*, 1924²; J. Knox, *M. and the New Testament*, 1942; E. C. Blackman, *M. and His Influence*, 1948.

ד. פ.

מרקיש, פרץ (1895, פולנאה [וולין] — 1952, הוצא להורג בכלא בבריה"מ), משורר יידי, מספר ומחזאי. קיבל חינוך מסרתי בבית הוריו. לחם במלה"ע I, נפצע ושוחרר, כבר אז נמנה על ה„שלישיה הלירית" של קייב — עם דוד הופשטין (ע"ע) וליב קוויטקו — שביטאה את הנטיות המודרניות בשירת יידית (ע"ע, עמ׳ 805) ופיארה את המהפכה הרוסית. מ1921 התגורר בפולניה ובצרפת, ואז גם ביקר באנגליה ובא"י. מ׳ נערץ מאד בקרב סופרי האונגארד. בין השנים 1921—1926 כתב שירה רבת־רושם על הפרעות ב־



פרץ מרקיש

יהודי אוקראינה, שביטאה צער מהול בתקווה לבאות, וכמו־כן היה ממייסדי ה„ליטעראַרישע בלעטער" ומעורכי ה„כאַליאַסטרע" (ע"ע יידית, שם) בורשה ובפאריס. ב1926 חזר לבריה"מ ופרסם סיפורים, שירים ומחזות. מן המצוינים שבהם: הפואמה „ברידער" („אחים", 1929), הסיפורים: „דור אויס דור איין", 1929—1941 (עברית: א. מייטוס, „דור הולך, דור בא", א'—ב', 1962. — ספרו היחיד שתורגם לעברית), „פּאַרקלעפּטע ציפער בלאַטן" („לוחות שעון מודבקים", 1929) ועוד. ששיקפו, עם הפואמה שלו על סטאלין (1940) את „קו המפלגה" בספרות. עפ"י דרישת המפלגה עסקו יצירותיו בתיעוש, בשיתוף ובאספקטים אחרים של החיים בבריה"מ. ב1939 קיבל את אות „מסדר לנין". גם בשנות מלה"ע II הרבה לכתוב, בין היתר את הפואמה האפית „מילכאָמע" („מלחמה"), — ולה 20,416 שורות — השופעת תהילת־סטאלין. יצירה זו כשאר יצירותיו מתקופת המלחמה ואחריה, מבטאת רגשי שנאה לאויב, פטריוטיזם רוסי ויגון על שואת היהודים. ב1948 נאסר והואשם, עם סופרים יהודים אחרים, בלאומנות יהודית והוצא להורג.

שירתו רבת־עצמה. רב־אמן היה בסגנונו הנותן ביטוי מלא לרגשות עמוקים, אף כי לפעמים בפאתוס רב מדי. שירתו פורסמה שוב בשנת 1957 ברוסית, בתרגומם של 42 איש. ב1959 פורסמה בבואנוס איירס הפואמה הבלתי גמורה שלו „יערושע" (ירושה), וב1964 סיפורו „דור אויס דור איין", בלשונם המקורית. ב1967 נמצא בידי קוראי־יידית בבריה"מ סיפורו, שלא פורסם מעולם, „טריט פון דוירעס" („צעדי דורות"), על גבורתה של יהדות פולניה.

ש. ניגער, יידישע שרייבער אין סאָוועט רוסלאַנד, 229–261, 1958; ש. ביקל, שרייבער פון מיין דור, 287–304, 1958; נ. מיזל, על מ' ויצירתו (בתוך: „דור הולך ודור בא", תר' א. מיטוס), 1962; א שפּיגל אויף א שטיין, 373–512, 751–756, תשכ"ה.

מ.

מַרְקֶלוּס קְלוֹדִיוּס

מַרְקֶלוּס קְלוֹדִיוּס — Marcellus Claudius — שמה של משפחת נובילים רומית, הענף הפלֶביי העיקרי של בית־האב (gens) של הקלוֹדיים.

1) מַרקוּס מ"ק (מת 208 לפסה"נ) היה קונסול ב222, ניצח את האינסוּבּרים שבגאליה קיסאלפינה, והרג בעצמו את מנהיגם; ובכך זכה בכבוד־הגבורה הגבוה ביותר (spolia opima). במיוחד הצטיין במלחמה הפּוּנית השנייה. ב216 סיכל את ניסיון חניבעל לכבוש את נוֹלָה, הוא נקט את שיטותיו של פַביוּס מַכסימוּס, והטריד את צבאותיו של חניבעל. ב214 נשלח לסיקיליה, חכה לתהילה בכבשו ב211 את סיראקוּסַי, על אף הביצורים שתיכנן ארכימדס (ע"ע). מ"ק נפל בקרב ליד וֶנוּסיה.

2) מרקוס מ"ק (מת 46 לפסה"נ), קונסול ב51. היה מתנגד חריף של יוליוס קיסר, וביקש להחזירו מגליה במארס 50. מ"ק הצטרף לפומפיוס במלחמת האזרחים, נלחם בקרב פארסאלוס (48) ואח"כ עבר למיטילֶנָה, אך ידידיו ברומא שכנעו את קיסר לחון אותו. מ"ק שם פעמיו לרומא, אך נרצח בפיראוס.

3) מרקוס מ"ק (מת 23 לפסה"נ), היה בנו של גאיוס (בן־דודו של 2), ושל אוקטאויה, אחות אוגוסטוס קיסר. זמן מה נחשב מ' למתחרהו של אגריפה (ע"ע) וליורשו של אוגוסטוס. נשא לאשה את יוליה, בת אוגוסטוס, אך מת בצעירותו. חורבות התיאטרון הנושא את שמו נראות עד היום ברומא.

מַרְקַנְטִילִיזם

מַרְקַנְטִילִיזם (מלאט' mercans = סוחר), מונח בתולדות המחשבה והעשיה הכלכלית, והוא מכלול האמצעים שנקטו האחראים לענייני הכלכלה בארצות אירופה במאות ה16 עד ה18 להשגת כוח ועושר למדינה.

המונח „שיטה מרקאנטילית" נטבע לראשונה באמצע המאה ה18, ונתפרסם מאז עסק בה א. סמית בספרו „עושר העמים" (1776). המ' התפתח עם התפוררות כלכלת יה"ב והתגבשות המסגרות הלאומיות במערב אירופה ובמרכזה, ועל רקע התגליות הגאוגראפיות, ובעיקר גילוי אוצרות הזהב והכסף בדרום אמריקה ובמרכזה. ספרד, שהשתלטה על אוצרות אלה, היתה לעשירה במדינות אירופה ובאמצעות עשרה נהייתה גם החזקה שבהן. בתנאים אלה נקשר קשר סיבתי בין שליטה על מלאי של מתכות יקרות לבין עָצמה פוליטית ומעצבי המדיניות הכלכלית הסיקו, שצבירת זהב וכסף בידי המדינה מרבה לה כוח.

המ' לא היה דוקטרינה כלכלית מגובשת אלא מערכת של כללים מעשיים, שנכתבה בידי אנשי־מעשה, כתומס מאן (T. Mun — 1571—1641) וסיר ג'וֹסַיָה צ'יילד (Sir J. Child — 1630—1699), האנגלים, שהיו אנשי מסחר, ויוהאן יוֹאכים בֶּכֶר (J. J. Becher — 1635—1682) הגרמני, שהיה מדינאי. העקרונות דלהלן הנחו את המדיניות המרקאנטיליסטית לתקופותיה במידה משתנה:

1) כל מדיניות כלכלית נבחנה בראש וראשונה עפ"י חלקה בקידום האינטרס הלאומי. כלל זה מבוסס על עקרון החברה האורגאנית, הגורס, כי החברה השובה יותר מסה"כ הפרטים המרכיבים אותה, ולה תפקידים המוסיפים לרווחתם של חבריה. קיימת גם הנחה מרקאנטיליסטית, שלפיה סה"כ העושר בעולם קבוע. מכאן נובע, שהתעשרות מדינה אחת גורמת להידלדלותה של אחרת, ולכן מן ההכרח לקיים את עָשרה של המדינה. דעות אלה שיקפו את רוח הלאומיות החדשה, שעלתה עם דעיכת ההשקפה הקוסמופוליטית של יה"ב. 2) הזהב והכסף הם הצורה האידאלית לצבור עושר. על־כן על המדינה לשקול את מהלכיה הכלכליים לפי השפעתם של מלאי המתכות היקרות. 3) בהעדר מכרות של זהב וכסף על המדינה לשאוף שייווצר עודף במאזן המסחרי. לשם השגת עודף כזה המדינה חייבת להגביר את יצוא סחורותיה ולהגביל במידה רבה את יבואה. 4) המדיניות המרקאנטיליסטית רותמת את כל המשאבים להגברת כוח המדינה ע"י עידוד הילודה וחתירה לכיבוש מושבות שניתן לנצלן. 5) בניגוד לפיסיוקראטים אין המ' גורס קיומה של „יד נעלמה" המסדירה את מנגנון הכלכלה ומביאה אותו למצב של שיווי־משקל אופטימאלי. המדינה חייבת איפוא להתערב באופן פעיל בחיי הכלכלה בתחומי היצוא והיבוא, לארגן, לכוון ולווסת את הייצור המקומי, ולעודד השקעה ישירה בתשתית הפיסית והמקצועית של המשק. 6) לשם הרחבת הפוטנציאל הכלכלי יש להגדיל את ההפרש בין הייצור לבין הצריכה, או ע"י הגברת הייצור, באמצעות מדיניות של תעסוקה מלאה, או ע"י צמצום הצריכה, בדרך של מתן שכר נמוך לעובדים. המרקאנטיליסטים נקטו את שתי השיטות, פעמים זו ופעמים זו.

המ' במאה ה16 התמצה בצבירת מתכות יקרות. אולם כישלונה של ספרד לשמור על מעמדה הבין־לאומי, חרף מכרותיה העשירים, חשף את חולשתה של המדיניות הזאת, שכונתה בוליוניזם (bullionism; בוליון = מטילי מתכת

יקרה), ולכן הושם הדגש במאה ה 17 על פעילות כלכלית בסחר־החוץ, שתכליתה להגדיל את עודף היצוא על היבוא. בתקופה זו זכו הסוחרים שעסקו ביצוא במעמד בכורה, ואילו ענפי הכלכלה שלא עסקו ישירות בסחר־חוץ — החקלאות והתעשייה שייצרו לשוק הפנימי — היו במעמד משני. זוהי תורת המ׳ הקלאסי שנוסחה אז בכתבי ת. מאן (ר׳ לעיל). מסוף המאה ה17 הודגשה יותר יכולת הייצור של המדינה, והשמירה על תעסוקה מלאה למען רמת ייצור גבוהה הפכה ליעד מרכזי של המדיניות. לפי תפיסה זו חשיבותן של המתכות היקרות נעוצה בפעולתן המונטארית להבטיח שפע של אמצעי תשלום ולשמור על שער ריבית נמוך. משמעותו של עודף היצוא במערכת זו היא של מרכיב בביקוש הכולל. רמה גבוהה של ביקוש כולל נחשבת כערובה לייצור גדול, ולשם השגתה הציעו רבים לשלם שכר־עבודה גבוה לעובד. גם בעיית העוני החמורה באותו זמן הטרידה רבים, ובהצעות לפתרונות היתה תערובת של הומניטאריות ושיקולים של הגדלת הביקוש האפקטיווי. אז נראה המ׳ אצל רבים מהוגי הדעות של התקופה כמעין מ׳ סוציאלי. גם בגרמניה השתנו ההדגשות, ובמקום „הפיסקאליזם״, השוקל את צעדי השליט לפי אמות־המידה של הכנסות לקופת המדינה, באה תורה מתוקנת של מ׳, הרואה בהגדלת הייצור את מטרת המדיניות הכלכלית. גם תפקיד מכסי היבוא השתנה: המטרה אינה ריבוי תקבולים אלא הגנה על התוצרת המקומית.

דוגמאות בולטות למדיניות מרקאנטיליסטית היו, באנג־ליה — „חוק בעלי המלאכה״ (The Statute of Artificers — 1563), שלמעשה ביטל את כוח הגילדות, ו„חוקי השיט״ (Navigation Acts — בעיקר מ 1651), שקידמו את פיתוח העצמה הימית של אנגליה; בצרפת — מכלול פעולותיו של קולבר, (ע״ע), שר הכלכלה של לואי XIV, שהעלה לדרגה של מדע את ארגון הכלכלה באמצעות תכנון מפורט ופיקוח מרכזי. המונח „קולבריזם״ היה לשם נרדף למ׳.

הביקורת על המ׳ ויחסם של הוגי־הדעות אליו השתנה גם הוא, לפי הלכי־הרוח של זמנם. א. סמית מדגיש בעיקר את השלילה שבפרוטקציוניזם, ואילו שמולר (G. Schmoller — 1838—1917) הגרמני וקנינגהם (W. Cunningham — 1919—1949) האנגלי עמדו על השפעתו החיובית של המ׳ על ליכוד המדינה הלאומית וביצורה. הקשר (E. F. Heckscher), שספרו (ר׳ ביבליוגראפיה) הוא המחקר המקיף ביותר על הנושא, הולך בעקבות הקו של א. סמית. רוב החוקרים האחרונים נוטים לראות במ׳ אוסף שיטות, שהות־אמו מדי פעם בפעם לצרכי הנסיבות. ניתן לאמור שהמ׳ יצר את התנאים הבסיסיים להצבר הון ראשוני, שיפר את התשתית הטכנית והדמוגראפית של המדינה והכשיר אותה לתיעוש.

J. Viner, *Studies in the Theory of International Trade*, 1937; C. W. Cole, *French M. 1683–1700*, 1943; J. A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, 1954; E. F. Heckscher, *M.*, I–II, 1955; I. Bog, *Der Reichsmerkantilismus*, 1959; D. C. Coleman (ed.), *Revisions in M.*, 1969.

י. דו.

מרקפטנים, תרכובות אורגאניות, המכילות גפרית בצורת קבוצה תיולית: SH—. ריחם אינו נעים. אפשר לראותם ככהלים (ע״ע), בהם הוחלף OH— ב SH—, אך נקודות רתיחתם נמוכות משל הכהלים המתאימים, ומעידות כי במצב הנוזל הם מאוגדים אך במעט בקשרי מימן. מתיל־מרקפטן (CH_3SH) רותח ב 6°, בוטיל־מרקפטן, ממרכיבי הנוזל המצחין של הבואש, ב 98°, איזובוטיל־מרקפטן, המצוי בנפט, ב 88°, והתוצר הארומטי תיופנול (C_6H_5SH) — ב 169°. עם יונים של מתכות נותנים המ״ מלחים שהאניון בהם RS^-; אחדים מהמלחים, וביניהם אלו עם כספית, אינם מסיסים במים (מכאן השם: mercurium captans = לוכד כספית).

מכינים מ״ ע״י תגובת כהלים עם מימן גופרי או עם P_2S_5, ומאלקיל האלוגנידים — עם אשלגן הידרוסולפידי או אלקיל־גפרתי (ע״ע אלקיל). במעבדה נוח להפיקם מהמלחים שבין אלקיל האלוגנידים ותיו־שתנן.

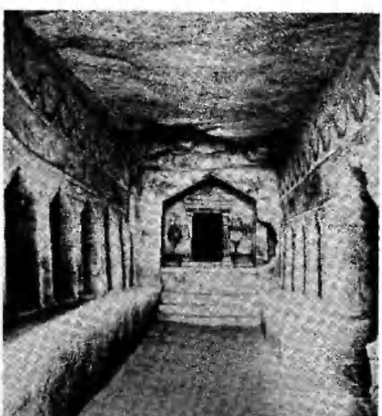
המ״ מתחמצנים בנקל. עם חומצה חנקנית מתקבלות חומצות אלקיל־סולפוניות (RSO_3H), ועם מחמצנים עדינים יותר, די־סולפידים, שמהם אפשר לחזור, על ידי חיזור, לחמרי המוצא:

$$2RSH \leftrightarrows RS-SR + 2H$$

הריאקציה האחרונה, בשני כיווניה, מוכרת גם במערכות ביולוגיות. החומצה האמינית ציסטאין (ע״ע אמיניות, חמצות) ($HSCH_2CH(NH_2)COOH$), וצורתה הדו־סולפידית, נכללות במבנה החלבונים, וגלוטאתיון, המכיל חומצה זו, משמש נושא־מימן בתהליכי חמצון־חיזור.

חמרי תעשייה ורפואה רבים הם מ״. כן מוסיפים מ״ לגזים מסוכנים או דליקים (כגון גז בישול ביתי), כדי לאפשר גילוי דליפה בעזרת ריחם.

מָרֵשָׁה, עיר ביהודה. רחבעם ביצרה עם יתר ערי ממלכתו, והיא נזכרת עם עדולם, קעילה, אכזיב ולכיש (יהו׳ טו, מד; מי׳ א, יג—טו; ועוד). אוזביוס (ע״ע) באונומסטי־קון קובע שהיא במרחק 2 מיל מבית־גוברין, ועל־כן מזהים אותה עם תל צנדחנה (= Santa Anne); ובכתובת הלניס־טית מצפון לתל אכן נזכרת „מריסה״. בימי בית שני נש־תייכה לאדום (ע״ע [כרך המילואים]), ובתקופה ההלניס־טית ישבו בה צידונים. היא נכבשה בידי הורקנוס I וסופחה



מרשה. קבר ובו חדר כניסה, פתח מעוטר ואולם המאפשר גישה לשלושה אולמות קבורה

ליהודה עד לכיבוש פומפיוס. ב40 לפסה"נ החריבוה הפרתים, ואת מקומה תפסה מאז בית גוברין (ע"ע).

בחפירות מ' נמצא שהיישוב הישראלי הוא הקדום, ובין שרידיו — טביעות חותם „למלך". העיר ההלניסטית השתרעה על 24 דונם, היתה מוקפת חומה כפולה ובה מגדלים ושער; נתגלו שרידי רחבת העיר, בניינים ציבוריים וחצרות מרוצפות, וכמו־כן כלי חרס, מטבעות וכתובות. מצפון לתל נמצאו 4 מערכות קברים, המשקפים קורות העיר מאז ועד לתקופה הביזאנטית. האוכלוסים היו אז אדומים וצידונים.

מ. אבי־יונה, גיאוגרפיה היסטורית של ארץ־ישראל, 28-30, 46-48, תשי"א; מ. שובה, חיי היהודים בא"י בתקופת התלמוד לאור הכתובות (קובץ החברה העברית לחקירת א"י ועתיקותיה, ד', 83—84), תש"ה; J. P. Peters – H. Thiersch, *Painted Tombs in the Necropolis of M.*, 1905; E. R. Goodenough, *Jewish Symbols in the Greco-Roman Period*, I, 65—75, 1953.

מַרְשַל, אִיֵּי (Marsall Islands), קבוצת איים באיי מיקרונזיה (ע"ע), במערב החלק המרכזי של האוקיאנוס השקט, הנתונים לשלטון אה"ב מטעם האו"ם. שטחם 170 קמ"ר, ומספר תושביהם 18,998 (1968).

איי מ' הם איי קוראלים ולרובם צורת אטול (ע"ע). הם ערוכים בשתי שרשרות איים מקבילות המשתרעות מצפון־מערב לדרום־מזרח. השרשרת המזרחית נקראת רַטַק (Ratak), והמערבית רַליק (Ralik) ובה האי הגדול ביותר, קוַג'לֵין. המרכז האַדמיניסטראטיווי של האיים נמצא באיי מג'ורו.

על האקלים, הצומח והאוכלוסייה ע"ע אוקיאניה, עמ' 141—143; 145. תושבי איי מ' עוסקים בחקלאות ובדיג. הגידולים העיקריים הם קוקוס, עץ הלחם, טארו, בננות. קופרה היא מצרך היצוא העיקרי.

איי מ' נקראים על שמו של הספן האנגלי ג'ון מארשל, שהקרם ב1788. ב1885 השתלטה עליהם גרמניה. לאחר מלה"ע I נמסרו איי מ' ליאפאן במנדאט מטעם חבר הלאומים. בפברואר 1944 נכבשו בידי אה"ב, וב1947 נמסרו לה כשטח נאמנות מטעם האו"ם. בשנות ה50 נערכו באניוטוק וביקיני שבאיי מ' ניסויים גרעיניים.

מַרְשַל, אַלְפְרֶד — Alfred Marshall — (1842—1924), כלכלן אנגלי. אחרון כלכלני האסכולה הקלאסית האנגלית, ממשיך דרכם של א. סמית, ד. ריקַרדו וג'. ס. מיל (ע' ערכיהם).

מ' למד בבי"ס תיכון פרטי מפורסם, ואח"כ שלחו אביו הקפדן לאוכספורד ללמוד תאולוגיה, אולם הוא העדיף ללמוד מאתמאטיקה בקיימבריג'. ב1865, לאחר שסיים את לימודיו בהצטיינות, נשאר להורות בקיימבריג'. באותן שנים התעניין בפילוסופיה ובעקבות ערנותו הגוברת לבעיות הסוציאליות של החברה התעשייתית המודרנית, פנה לכלכלה. ב1877 נשא לאשה את תלמידתו, ועבר לגור בבריסטול. שם ניהל מכללה ולימד בה כלכלה. ב1882 הוזמן מ' להורות באוכספורד, אך ב1885 חזר לקיימבריג', ושימש שם פרופסור לכלכלה, עד לפרישתו ב1908. באותן שנים הקים את אסכולת קיימבריג' לכלכלה, וכלכלנים מכל העולם עלו אליו לרגל. מתוך עיון בבעיות סוציאליות חיפש מ' בכלכלה את „הסיכוי להבטיח לכול אפשרויות סבירות לחיים תרבותיים, שיהיו משוחררים מייסורי העוני ומן ההשפעות המנוונות של העמל המכאני". מ' סבור, שמדע הכלכלה בנוי מרקמות מוסדיות, היסטוריות והתנהגותיות רבות מכדי שאפשר יהיה לצקת אותו לתוך דפוסים מאתמאטיים וסטאטיסטיים. ולכן, על אף היותו מאתמאטיקאי מעולה, ביקש לצמצם את השימוש במאתמאטיקה לצורכי הניתוח הכלכלי, ואף את נתוניו הדיאגרמאטיים הצניע בהערות שוליים ובנספחים.

המתודולוגיה המארשלית מבוססת על ניתוח סטאטי מְשווה ועל שיווי־משקל חלקי (ע"ע כלכלה; מחירים תורת ה־). שיטתו להשוואת שני מצבים התבססה על שינויים במספר קטן של משתנים, וכל יתר המשתנים — קבועים. שיטה זו אמנם פחות מדויקת מניתוח בשיווי־משקל כללי, שבו יש תלות הדדית בין כל המשתנים, אך תוצאות הניתוח בהירות יותר וקלות להשגה. שיטה זו מקובלת גם כיום ככלי־ניתוח, בעיקר בענפי המיקרו־כלכלה.

בספרו העיקרי של מ' Principles of Economics („עקרונות הכלכלה"), 1890, בא הניסוח הכולל הראשון של התאוריה הכלכלית מאז ספרו של ג'. ס. מיל ב1848. ניסוחו הבהיר והקפדני עשהו לספר־לימוד באוניברסיטאות למשך יובל שנים ויותר. ב„עקרונות הכלכלה" הקים מ' גשר בין התאוריה הכלכלית הקלאסית לבין התורות השוליות (Marginalist schools) של ג'וונז, מֶנגר, וַלרָה (ע' ערכיהם) ואחרים, שהגדירו ערכי חליפין, ואחריהם גם מחירים, כמותנים בתועלת השולית הסובייקטיווית של הפרטים. מ' אימץ את השיטה השולית ככלי ניתוח עיקרי, ומיזג את גישת התועלת הסובייקטיווית עם תורת הערך של ריקרדו, המבוססת על הוצאות ייצור, ע"י שימוש בעת ובעונה אחת בעקומות ביקוש והיצע. ועוד הוסיף לכלי הניתוח של התאוריה הכלכלית: ההבחנה בין הוצאה קבועה, הוצאה משתנה והוצאה שולית של המפעל היצרני; פיתוח המושגים: „תשואה לגודל", (היתרון שיש למפעל בשוק בגלל גדלו, — בעיקר כצרכן המרי־גלם); „פירמה מייצגת" (הפירמה הממוצעת בענף); „עודף הצרכן" (ע"ע כלכלה, עמ' 871, 875) ו„מעין רנטה" (עודף ההכנסה, מעל למינימום הדרוש להמשך הייצור של הפירמה). וכולם מקובלים בתאוריה של ימינו. חשיבות מיוחדת נודעת למושג „הגמישות" (ע"ע בלכלה, עמ' 871), שאף הוא ניסוח מקורי של מ' ולתפקיד „הזמן", שהביא דינמיות מסוימת לתורה הסטאטית של מ'.

כאמור, ראה מ' בכלכלה כלי־עזר לפתרון בעיות סוציאליות, ולכן העמיד עצמו ברצון לרשות ועדות ממשלתיות רבות, ולא חדל להטעים, כי הכלכלה עוסקת ב„יצורי אנוש בעלי דחפים פנימיים, לטוב או למוטב, לתמורות ולהתקדמות".

מלבד ספרו „עקרונות הכלכלה" (ר' לעיל), כתב גם The Economics of Industry („כלכלת התעשייה" [עם אשתו־תלמידתו, מרי]), 1879; Money, Credit and Commerce („כסף, אשראי ומסחר"), 1923; Industry and Trade („תעשייה ומסחר"), 1919; לאחר מותו פורסמו: Official Papers by A. M. („מסמכים"), 1926; Memorials of A. M. („לזכרו"), 1925.

Y. Stigler, *Production and Distribution Theories*, 61–107, 1941; J. A. Schumpeter, *History of Economic Analysis*, (S.V.), 1954; id., *Ten Great Economists*, 1951; J. M. Keynes, *A. M.* (*in Essays in Biography 125–217*), 1951^2; M. Blaug, *Economic Theory in Retrospect*, 304–402, 1968.

י. דו.

מַרְשַׁל, ג'וֹן — John Marshall — (1755—1835), מדינאי ומשפטן אמריקני. מ' הגיע לדרגת קצין במלחמת העצמאות ועסק בהצלחה כפרקליט. בשנים 1782—1791 היה חבר בית המחוקקים של מדינת ורג'יניה. ב 1795 הציע ושינגטון (ע"ע) למ' לשמש תובע כללי ולאחר מכן לשמש שגריר בצרפת, אך מ' דחה את שתי ההצעות כי העדיף לעסוק בעריכת דין. ב 1799 נבחר כציר בית הנבחרים של הקונגרס. הנשיא השני, ג'ון אדמס (ע"ע), מינהו למזכיר המדינה, ולאחר מכן כיהן כזקן השופטים של בית הדין העליון (1801—1835).

מ' קבע את דמות בית הדין העליון ואת מעמדו במערכת רשויות הממשל. זקן השופטים הראשון ג'ון ג'י (ע"ע) התפטר משום שלא ראה כי תפקיד מכובד נועד למוסד זה, ורווחה באותה עת הדיעה שבית המשפט העליון הוא הזרוע הכושלת של המשטר החדש באה"ב; ואילו מ', בשורה של פסקי דין, קבע הלכות שהניחו את היסוד לכוחו של המוסד אשר אין דומה לו, מבחינת סמכותו, במוסדות השיפוט בעולם. נקודת המוצא של מ' היא חוקת אה"ב (ע"ע, עמ' 86, 165), והנאמנות להוראותיה היא נר לרגליו. ואולם, בהיות החוקה מסמך המושתת על עקרון הפרדת הרשויות ונועד לקבוע תיחום סמכויות בין השלטון המרכזי הפדרלי לבין השלטון האוטונומי של המדינות, הרי בית המשפט הוא הסמכות ה מ פ ר ש ת את החוקה. מכאן משתמע, למרות שלא נקבע הדבר בחוקה, כי בית המשפט העליון חייב להתעלם מכל חוק (פדרלי או של אחת ממדינות אה"ב) אשר נוגד, לדעתו, את הקונסטיטוציה הפדרלית, ושלכן היא הוא המוסמך לקבוע סופית אם חוק שחוקק ע"י הקונגרס היה בתחום הסמכויות שהחוקה העניקה לקונגרס; ומשקבע בית המשפט כי חרג הקונגרס מסמכויותיו, הרי אותו חוק בטל ומבוטל בהיותו נוגד לחוקה. הוא הדין לגבי חוק שחוקק ע"י בית המחוקקים של כל אחת מן המדינות. עיקרון זה, אשר נוסח בפסק דינו של מ' במשפט מרבורי נגד מֵדיסון ב 1803 (Marbury vs. Madison), נתקבל מאז ועד היום כיסוד מוסד של החוקה האמריקנית. עיקרון זה הפך את בית הדין העליון לאחד הגורמים החשובים, לא רק בהתפתחות המשפטית, אלא גם בהתפתחות הפוליטית של אה"ב.

מצד אחד צמצם מ', לכאורה, את תחום סמכותו של הקונגרס לחוקק, אך מאידך קבע פירוש גמיש ורחב יותר לסמכויותיו של הקונגרס בתחום אותם העניינים שהחוקה העניקה לו. בפסק דינו במשפט גיבּונז נגד אוֹגדן (Gibbons vs. Ogden) נזקק מ' לסעיף בחוקה על פיו הוענקה לשלטון הפדרלי הסמכות לקבוע סדרים בנושא הסחר בין מדינות הרפובליקה (inter-state commerce). התעוררה השאלה: האם הסדרת הספנות ורישוי כלי הובלה אחרים המובילים סחורות בין מדינה למדינה — גם הם בסמכותה של הממשלה הפדרלית, או שמא המונח „סחר", כפי שהוא מופיע בחוקה, נועד להגביל את סמכותו של השלטון הפדרלי רק לסחר עצמו, במובחן מהאמצעים (ובכללם כלי ההובלה) שעל ידיהם הסחר מתנהל? בפסק דינו הכריע מ' בזכות הפירוש היותר רחב, וקבע כי הקונגרס הפדרלי מוסמך לרישוי ספינות המובילות מצרכים ונוסעים בין המדינות, וכי כל חקיקה או פעולה של אחת המדינות בעניין זה אין לה תוקף אם, ובמידה, שהיא פוגעת בהסדר הפדרלי. נימוקו היה: משהעניקה החוקה סמכות לקונגרס, מוסמך הקונגרס לנקוט כל דרך סבירה למימושה של סמכות זו. העקרון שנקבע בפסק דין זה חי ופועל בחוק הקונסטיטוציוני של אה"ב עד היום. במקרה הנידון, מנע פסק הדין את האפשרות שאחת, או יותר, ממדינות הפדרציה תוכל להפריע לסחר החפשי בין כל מדינות הרפובליקה, וע"י כך הפך את כל שטחה של אה"ב לאיזור של סחר חפשי.

במשך 35 שנה עיצב מ' את דמותו של בית הדין העליון, קבע את עקרונות היסוד לפירוש החוקה והכניס לאפיק מעשי את היחסים המסובכים שבין השלטון הפדרלי לשלטונות המדינות, ומעל לכל קבע תחומים לסמכויות שלוש הרשויות של הממשל ושקד על עקרון הפרדתן. בעיקרו של דבר התנגד מ' לדוקטרינה של „זכויות המדינות" (States' Rights), ונטה לפרשנות שתאפשר תפקוד יעיל של השלטון הפדרלי. למרות שלשלטון זה הוענקו בחוקה סמכויות מוגבלות בלבד (ראה את ההכרעה במשפט McCulloch vs. Maryland). מ' שיקף את רמת הטיעון הגבוהה של אחדים מטובי הפרקליטים של אה"ב באותם הימים (בהם דניאל וֶבסטר), שהופיעו בפני בית הדין העליון, וכן הושפע מאיש בריתו על כס המשפט, השופט סטורי (Joseph Story), שהצטיין כמודה, כמחבר וכמשפטן אקדמי. סגנונו של מ' בפסקיו נטה לפיתוח דיאלקטי, כמעט ללא ציטוט אסמכתאות, כנראה תוך חתירה מודעת לשכנע את הקורא שהחלטתו אינה אלא הפירוש הסביר האחד לקונסטיטוציה הפדרלית כפי שנתקבלה ונוסחה. אולי מטעם זה אף איננו נזקק כמעט לתאוריות מקיפות על מהות השלטון וזכויות האזרח. מ' קנה לו מוניטין כמשפטן גם בתחום המשפט הבין־לאומי ובדיני ימאות (admiralty). כן עסק בהיסטוריה ופרסם ביוגרפיה של ג'ורג' ושינגטון.

E. S. Corwin, *J. M. and the Constitution*, 1917; A. J. Beveridge, *Life of J. M., 1919;* Wm. M. Jones (ed.), *Chief Justice J. M.: A Reappraisal*, 1956.

ש. ז. א.

מַרְשַׁל, ג'וֹרג' קֶטלֶט — George Catlett Marshall — (1880—1959), איש צבא ומדינאי אמריקני. שירת פעמיים בפיליפינים, והיה מדריך בביה"ס למַטה. במלה"ע I הצטיין כקצין־מטה וכמארגן מעולה בצרפת (1917/18). ב1919—1924 היה שליש של פֶּרשינג (ע"ע), אח"כ שירת בסין. ב1928—1932 היה סגן־מפקד ביה"ס הידוע לחי"ר בפורט בֶּנינג, ג'ורג'ה והשפיע רבות על מפקדיו הבכירים העתידים של צבא אה"ב במלה"ע II (ברדלי, הוג'ס, קולינז, בידל־סמית, סטילוֶל). רק ב1936 נתמנה בריגאדיר־ג'נרל, שכן מפקדו מק־ארתור (ע"ע) סירב לאשר את דרגתו, משום שהיה „מחוסר ניסיון קרבי". ב1939—1945 שימש רמטכ"ל. בתקופת כהונתו גדל צבא אה"ב ליותר מ8 מיליון איש, שגויסו, אומנו, צוידו, והופעלו הודות לכשרונותיו הארגוניים המזהירים של מ'. בשל חיוניות תפקידיו במחיצת רוזולט (ע"ע) מעולם לא קיבל מ' תפקיד קרבי, אך הוא היה מבכירי היועצים הצבאיים של הנשיא, יעץ לו בעניין מינויי מפקדים ונתלווה אליו לכל הוועידות החשובות של ב-



ג'ורג' קטלט מרשל

נות-הברית. מ' היה ממעצבי האסטרטגיה-רבתי של המלחמה הגלובאלית נגד גרמניה ויפן. בסוף 1944 הועלה מ' לדרגת „גנרל-הארמיה", בעל 5 כוכבים, הדרגה הצבאית הגבוהה ביותר של ארצו.

בנובמבר 1945 פרש מ' מן השירות ויצא בשליחות מיוחדת של הנשיא טרומן (ע"ע) לסין, לנסות ולמנוע את השתלטות הקומוניסטים. השליחות, שנעשתה במאוחר, נכשלה, ושוב פרש מ'. בפרוץ המלחמה הקרה באירופה, בראשית 1947, נתמנה מ' לשר החוץ, ומכאן קשור שמו בתכנית מ' (ע"ע).

בזמן מלחמת קוריאה נקרא מ' לתפקידו הציבורי האחרון — שר ההגנה (1950/1). ב 1953 קיבל את „פרס נובל" לשלום.

מ' לא האמין שישראל תעמוד בפלישה הערבית בשנת 1948, ולהערכה זו היתה חשיבות רבה בהחלטתו של הממשל האמריקני לחזור בו מהחלטת החלוקה ולאמץ את תכנית הנאמנות לא"י (ע"ע כרך ו', עמ' 569). אולם משהוקמה המדינה התייחס אליה מ' באהדה מסויגת.

F. C. Pogue, *G. C. M.: Education of a General, 1880–1939*, 1963; id., *G. C. M.: Ordeal and Hope, 1939–1942*, 1966; R. P. Wilson, *General M. Remembered*, 1968; J. P. Hobbs, *Dear General: Eisenhower's Wartime Letters to M.*, 1971.

פ. פ.

מַרְשַׁל, לוּאִי (1856, סיראקיוז [ניו-יורק] — 1929, ציריך), משפטן, לוחם לזכויות-אזרח ומנהיג יהודי. בן למהגרים יהודים מגרמניה. ב1878 סיים את חוק לימודיו במשפטים, באוניברסיטת קולאמביה. מ' התמחה בחוקי התחיקה והאיגודים; רבים מן המשפטים שטיפל בהם היו בעלי חשיבות תחיקתית. בשנים 1890, 1894, 1915 נבחר לוַעדות החוקה של מדינת ניו-יורק.



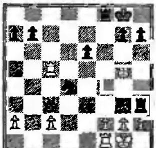
לואי מרשל

מ' היה מנהיג פעיל בקהילתו. כמנהיג יהודי בעל שיעור קומה התבלט ב1911, כאשר לחם לביטול הסכם הסחר האמריקני-רוסי (ע"ע אה"ב, עמ' 222). בשנים 1915–1924 כיהן כנשיא הוועד היהודי האמריקני, ובמלחה"ע I היה ממארגני הג'וינט (ע"ע) ומנהליו. ב1919 נמנה עם נשיאי ועד המשלחות היהודיות (ע"ע) בוועידת שלום ורסאי, ותמך בדרישה לתת זכויות לאומיות למיעוטים במזרח אירופה. לאחר מלחה"ע I לחם בגל האנטישמיות שעבר על אה"ב, ואילץ את הֶנרי פוֹרד להפסיק את הפצת ה„פרוטוקולים של זקני ציון" (ע"ע אנטישמיות, עמ' 509). אם כי לא היה ציוני, הכיר בחיוניותה של א"י כמרכז להתיישבות יהודית, וב1929 הגיע לידי הסכם עם ויצמן בדבר הקמת הסוכנות היהודית המורחבת (ע"ע א"י, עמ' 540). מ' היה פעיל גם בליגה הלאומית לקידום הכושים, וניהל מערכות משפטיות למענם.

C. Reznikoff (ed.), *L. M., Champion of Liberty*, I–II, 1957; M. Rosenstock, *L. M., Defender of Jewish Rights*, 1965.

מַרְשַׁל, פְרַנְק ג'ֵימְז — Frank James Marshall — (1877, ניו-יורק — 1944, שם), גדול שחמטאי ארצות-הברית בזמנו. מילדותו התמסר כליל למשחק. הצלחתו המסחררת היתה בתחרות קיימבריג' — ספרינגז (אנגליה, 1904). אז כבש מקום ראשון, לפני אלוף העולם ע. לסקר (ע"ע) והאמריקני פילזברי. מ' הצטיין בסגנון תחבולני מפולפל ביותר, ורבים ממשחקיו הוכתרו בפרסי-יופי. עד לפרישתו ב 1936, הרבה מאד לשחק, בתחרות ובדו-קרב, ו-שנים רבות עמד בראש נבחרת אה"ב לאולימפיאדות השחמט. ב1912 יצא ספרו התאורטי Modern Analysis of Chess Opening (ניתוח מודרני של הפתיחה בשחמט"), ולפני מותו פירסם ממבחר משחקיו: My Fifty Years of Chess („חמישים שנותי בשחמט"), 1942.

מרשל



לויצקי

המלכה המותקפת על ג3 נוסעת מסע אל ז3!! לבן נכנע מיד, כי בכל דרך שיכה את המלכה השחורה יפסיד לאחר פ-ה2+. מסע זה הוא מן היפים והמפורסמים בקורות השחמט. קהל הצופים המטיר על הלוח מטבעות זהב, כאות התפעלות. ברסלאו 1912

מ. צ'רניאק, תולדות השחמט מראשיתו ועד ימינו (מפתח בערכו), 1963; P. Wenman, *F. J. M., One Hundred Annotated Games*, 1948.

מַרְשַׁל, תָּכְנִית (Marshall Plan), כינויה של התכנית שהתווה ג'. ק. מרשל (ע"ע), כשהיה שר-החוץ בממשלת אה"ב. התכנית נקראה European Recovery Program („התכנית להבראת אירופה"; ר"ת: .E.R.P) ונועדה לקדם את התאוששותן של מדינות אירופה מההרס הכלכלי שבא עליהן במלה"ע II. רוב מדינות אירופה ביקשו להצטרף לת"מ, פרט לבריה"מ ולמדינות שבתחום השפעתה, שהתנגדו לה בתקיפות; צ'כוסלובקיה, שהודיעה תחילה על רצונה להצטרף לת"מ, נאלצה לחזור בה בלחץ בריה"מ. ביולי 1947 התכנסו בפאריס נציגי 16 המדינות שנועדו להשתתף בת"מ והתוו את פרטי תכנית הסיוע שיקבלו מ-אה"ב ואת קשרי-הגומלין והעזרה ההדדית ביניהן. לאחר שאושרה ת"מ באה"ב והפכה לחוק, באפריל 1948, הוקמה רשות מיוחדת להפעלתה — Economic Cooperation Administration („המנהל לשיתוף-פעולה כלכלי" — ר"ת: .E.C.A), והיא פעלה בתיאום עם ממשלות המדינות שהשתתפו בת"מ.

התכנית הופעלה למעשה בשנים 1948—1951, ואז הוציאה .E.C.A סכום של כ12 מיליארד דולאר למענקים ולמלוות. לסכום זה הוסיפו המדינות עצמן כ9 מיליארד דולאר במטבע מקומי. כ 90% מהוצאות .E.C.A באירופה הוצאו למשלוחי מזון, מכונות וציוד חקלאי ותעשייתי; כ800 מיליון דולאר הוצאו להובלת הסחורות מאה"ב לאירופה, וב450 מיליון דולאר להכנת פעולותיו של European Payment Union („איחוד התשלומים האירופי" — ר"ת: .E.P.U), שבא במקום .E.C.A, בראשית 1952.

הצלחתה של ת"מ היתה גדולה ביותר; בעזרת הסיוע האמריקני הצליחו המדינות שנהנו ממנה לשקם את כלכלותיהן ומשטריהן שהתמוטטו בעת המלחמה ומיד אחריה. בסוף 1951 עלתה במדינות אלה התפוקה התעשייתית ב 44%, והתפוקה בחקלאות ב 9% ממה שהיה לפני המלחמה. הצלחתם של

עד סוף 1951 חילקה .E.C.A מענקים ומלוות כדלהלן (במיליוני דולארים):

אוסטריה	601.0	טריסטה	33.4
איטליה	1,293.4	יוון	569.5
איסלנד	26.4	נורווגיה	231.6
בלגיה ולוכסמבורג	564.5	פורטוגל	50.3
גרמניה המערבית	1,316.9	צרפת	2,399.9
דנמארק	265.9	שוודיה	118.3
הולנד	999.7	תורכיה	168.3
הממלכה המאוחדת	2,713.4	מקדמות: שונות	
הרפובליקה האירית	146.2	ול E.P.U.	392.5
		סה"כ	11,873.2

ת"מ והארגון המנהלי שהקימה הקדימה ואפשרה את שיתוף הפעולה הכלכלי והפוליטי באירופה, שבאו לידי ביטוי, לאחר זמן, בשוק האירופי המשותף ובנאט"ו (ע"ע).

W. A. Brown, R. Opie, *American Foreign Assistance*, 1953; H. B. Price, *The M. P. and its Meaning*, 1955; E. H. van der Beugel, *From Marshall Aid to Atlantic Partnership*, 1966.

של. א. – י. מא.

מַרְשְׁנֶר, הַיְנְרִיךְ אוֹגוּסְט — Heinrich August Marschner — (1795, ציטאו [טכסוניה] — 1861, האנובר [גרמניה]), מלחין גרמני, ממעצבי האופרה הרו־מאנטית הגרמנית. הלחין יצירות רבות בנעוריו, אך את השכלתו רכש בתורת המשפטים. בהשפעת המבקר רוכליץ החליט להתמסר ליצירה המוסיקאלית. בשנת 1815 נפגש עם בטהובן, ובשנת 1820 הוצגה האופרה שלו „הגרי הרביעי ודאוביניֶה" תחת שרביטו של וֶבֶּר בדרזדן, ושם זכה מ' למשרת מנצח האופרה. דרך לייפציג (1827 — מנצח) הגיע להאנובר (1831), ובה פעל מרבית שנותיו. יצירותיו החשו־בות באופרה הן „הוואמפיר" (1828) ו„הַנס הייליגנ" (Hans Heiling, 1833). שתיהן, כרבות מיצירותיו האחרות, עוסקות בכוחות על־טבעיים, עיסוק שהוא מסממני הרומאנ־טיקה הגרמנית.

בתולדות האופרה מ' הוא בין וֶבֶר (ע"ע) ווַגנר (ע"ע), שאף ניצח על אחת מיצירותיו. מיצירותיו האחרות — שירים, פרקי מקהלה ויצירות תזמורתיות.

H. Gaartz, *Die Opern H. M's*, 1912; T. Baker, *Biographical Dictionary of Musicians*, 1958[5]; K. Pahlen, *Oper der Welt*, 1963.

מַרַתּוֹן (Μαραθών), **קְרַב־** אחד הקרבות העיקריים במל־חמות יון—פרס (ע"ע), ואחת ההתנגשויות הצבאיות הגורליות והמפורסמות בתולדות העולם העתיק.

ב490 לפסה"נ חצה צבא פרסי את הים האגיאי ונחת ע"י העיירה מ', בצפון־מזרח אטיקה (ע"ע), קרוב לדרך הראשית מצפון־יוון לפֶּלוֹפּוֹנֶסוֹס. מגמתו היתה לאיים על אתונה מהיבשה, ובאמצעות הצי — גם מהים. האתונאים נזעקו וריכזו כ10,000 איש, ואליהם נצטרפו כ1,000 מבני פְּלַטֵיאָה. ספרטה הבטיחה עזרה, אך היא נתעכבה. כל אחד מהצדדים נתרכז במחנה מבוצר בשפלת החוף ע"י מ'. לפר־סים היו כ25,000 לוחמים וצים עגן בסמוך. בראש הפיקוד האתונאי עמד ה„פּוֹלֶמארכוֹס" קאלימאכוס, ולידו לא פחות מ10 „אסטרטֵגים", שכ"א היה מפקד ליום אחד. למזלם של היוונים היה מִילְטִיאָדֶס (ע"ע) בין המפקדים, והוא שקבע את התפתחות המאורעות. בהגיע תורו בפיקוד החל מקרב את גייסותיו לעבר הפרסים, וכיוון שלא רצה לחשוף את כוחותיו הנחותים לאיגוף, דילל את מרכזו אך חיזק את אגפיו, וע"י כך היה מערכו שווה בארכו למערך האויב. אח"כ התקיף. המרכז היווני החלש נהדף ע"י המרכז הפרסי, אך שני האגפים היווניים החזקים מחצו את האויב שמולם ואחר שבו על עקבותיהם, הסתערו על המרכז הפרסי מאחור והכריעוהו. לפי המסורת נהרגו בקרב 192 יוונים (ביניהם קאלימאכוס), וכ6,400 פרסים. בשורת הנצחון הובאה לאתו־נה ע"י אותו „רץ מאראתוני" ראשון, שרץ 42 ק"מ, הודיע על הניצחון, צנח ומת. אתונה ניצלה זמנית מחורבן, אך לא בבך חשיבות הקרב. קרב מ' היה ההתנגשות החזיתית ה־ראשונה בין צבא הממלכה הפרסית, כובש העולם, לבין צבא של שתיים בלבד מערי יוון, שהיו חסרות כוח אדם, פיקוד יעיל, מסורת שיתוף־פעולה, וניסיון צבאי, שחרג מגרר לחימה מקומית. תוצאות ההיתקלות הוכיחו כי ה„הופליטים" (לוחמי חיל־הרגלים) היוונים היו חמושים טוב מיריביהם, ועלו עליהם בכֹשרם הצבאי ובאימונם, ובעיקר — היו בעלי רוח־לחימה אינדיווידואלית, שעלתה בהרבה על זו של המון השכירים שניצבו מולם.

ביבליוגרפיה, ע"ע מלחמות יון—פרס.

פ. פ.

מַשְׁאֵבוֹת, מכונות להעברת נוזל או גז ממקום למקום ע"י יצירת הפרשי לחץ. המ" נחלקות לשני סוגים עיקריים: 1. מ" הפועלות לפי עקרון שינוי הנפח; 2. מ" המבוססות על כוח צנטריפוגאלי, הנוצר מתנועה סיבובית של הנוזל, הרוכש בדרך זו אנרגיה קינֶטית (ר' להלן).

במ" הפועלות לפי עיקרון של שינוי נפח, הנוזל (או הגז) זורם אל תוך כלי קיבול, בד"כ בצורת גליל (צילינדר), כלי הקיבול מצמצם את נפחו באמצעות פעולה מכאנית, והנוזל עובר מכוח הגברת הלחץ לכלי קיבול צמוד שבו הלחץ נמוך יותר. בד"כ יש במערכת שסתומים המפרידים בין שני הקיבולים. כאשר הנפח בקיבול המשתנה גדל שנית, נוצרים בו תנאים של תת־לחץ ודרך שסתום יניקה זורמת לתוכו כמות נוספת של נוזל, וחוזר חלילה.

מבין המ" הנפחיות מקובלת ביותר מ' הבוכנה (ר' ציור 1). מ' זו מיועדת בד"כ ליצור לחץ גבוה בספיקה נמוכה יחסית. מ" מסוג זה מופעלות גם ביד (לדוגמה, במכבשים קטנים), וברגל (בבלמים של מכוניות).

בעזרת מ" בוכנה ניתן לשאוב מים ממקום נמוך יותר; אם הלחץ הכללי, (הסטאטי והדינאמי) יעלה על הלחץ שבגליל כעת היניקה יוכלו המים להעלות את השס־תום ולזרום לתוך הגליל. יש להתחשב אף באדים הנוצרים בתנאי תת־לחץ, שלהם לחץ חלקי התלוי בטמפראטורה שב־צינור היניקה; אדים אלה עשויים להגדיל את הלחץ בתוך כלי הקיבול הצמוד. כך, למשל, עשויים אדי דלק להפריע לפעולת מ"־דלק במכוניות, בייחוד בהפעלת המנוע אחרי עצירה, כאשר המעבר למ' צר ומהירות הזרימה גבוהה, נוצר מפל לחץ העשוי להשפיע על פעולת המ'.

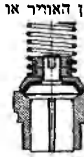
במ" המופעלות על ידי מנוע, גורמות הסניקות המחזו־ריות, הנובעות מתנועת הבוכנה, לתנודות במערכת היציאה. מספר צילינדרים רב ומֵכל מצבר, שבחלקו העליון אוויר דחוס, עוזרים למַתֵּן את ה־תנודות. הנוזל זורם למֵכל ודוחס את ה־אוויר. שינויי הלחץ



ציור 1, משאבת בוכנה בזמן הורדת השסתום (ימין) והעלאתו (שמאל)

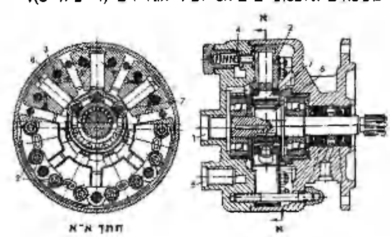
במכל אינם גדלים והזרימה מתוכו אחירה למדי. יש שמ־ערכת דומה הותקנה גם במערכת היניקה, למניעת תנודות.

מצברים, שפעולתם מבוססת על גז דחוס הנמצא בחלקם העליון, משמשים גם במערכות הידראוליות: מ׳ בעלת ספיקה נמוכה דוחסת את הנוזל לתוך מצבר, וממנו הוא מועבר לשימוש בזמן הרצוי ובכמות הרצויה. במקרה של שאיבת שמנים יש להפריד, באמצעות דוק (דיאפראגמה), בין האוויר או החנקן הדחוס, לבין הנוזל, לבל יתהוה קצף.


ציור 2. שסתום פליטה המכוון בחושכת על־ידי צלעות

במ״ בעלות ספיקה גדולה מופעלת הבוכנה על־ידי מערכת של גל־ארכובה וטלטל. הבוכנה נושאת טבעות המשמשות לאטימה, ופועלת לרוב בשני הכיוונים. בתנאי לחץ גבוה נהוג השימוש בטבלן במקום בוכנה כדי להבטיח אטימה נאותה. שסתום שטוח אינו די אטום בלחץ סניקה גבוה, ולפיכך נעשה המגע על פני שטח קוני (ר׳ ציור 2). לעתים משמשות אף כדוריות כשסתומים.

התפתחות המערכות ההידרואליות הביאה לידי ייצור מ״ קטנות, המכילות מספר רב של גלילים ומופעלות על־ידי משטחים אלכסוניים ביחס לציר הגלילים (ר׳ ציור 3).



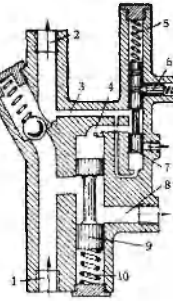
ציור 3. משאבה רבת־גלילים. כתוצאה מתת לחץ נכנס הנוזל דרך מעבר (1) לצינור היניקה; דרך מעברים (2) ו(3) מגיע לגליל כאשר הבוכנה למטה, וממלאו. כשהבוכנה נעה נדחס הנוזל דרך שס־תום (4) למעבר היציאה (5). גל אכסצנטרי (6) מניע את הבוכנות באמצעות הטבעת החיצונית והבליטות (7) של הבוכנות

במ״ מרובות־גלילים אחרות מקבילים הצירים ביניהם ונתונים סביב ציר משותף. הבוכנות שבתוכן נעות הודות לדיסקה היוצרת זווית מסוימת עם ציר הגלילים. הבוכנות מופעלות בתנועת הסניקה על־ידי דיסקה, וחוזרות בתנועת היניקה הודות לקפיצים. במ״ כאלו אין שסתומים.

כאשר על המ׳ לפעול ברגע מסוים בעת סיבובה, כמו למשל במ״ דלק במנועים, מורמת הבוכנה בעזרת פיקה. על־ידי סיבוב של בוכנת־טבלן, שלה חריץ לוליני, ניתן לכוון את חלק המהלך המתאים ואת כמות הספיקה הנסנקת בהתאם.

בתנאי עומס, כאשר הלחץ גבוה מדי, נפתח שסתום המחזיר את הנוזל למכל. בתנאים אלה המ׳ עובדת בלא תועלת. מערכות הקלה מאפשרות לבטל את העומס לאחר שהושג הלחץ הדרוש. מערכות ההקלה כוללות בד״כ מצברים הידראוליים. כאשר הלחץ בהן עולה עד לגבול מסויים, נפתח שסתום ההקלה, והנוזל הנדחה על ידי הבוכנה עובר לחלק היניקה של המ׳. השסתום נשאר פתוח עד שהלחץ יורד לגבול מסוים. בתחום הלחצים האלה פועלת המ׳ בתנאי סרק (ר׳ ציור 4).

מ״ד ל ק. כאשר דרושה הרמטיות ב־העברת הנוזל מנצלים דפורמאציה של דוק (דיאפראגמה), באמ־צעות מערכת של פיקה או של אקס־צנטר.



ציור 4. מערכת הקלה. הנוזל עובר דרך מעברים (1) ו(2) אל המצבר. כאשר הלחץ מגיע לגבול שנקבע, הנוזל הנמצא מתחת לשסתום (7) עובר דרך (3), מתגבר על פעולת הקפיץ (5) והיתר (6), גורם לשס־תום (7) לעלות ולפתיחת מעבר מ(3) ל (4). כך נוצר לחץ בקיבול (4) ושסתום (9) נרחף לקפיץ (10), פותח את המעבר (8) והנוזל חוזר למיכל

מ׳ ד פ ד פ ו ת. גליל מחורץ מורכב על גל, העובר באופן אקסצנ־טרי בתוך בית מש־אבה גלילי. בחריצים יש דפדפות שתנועתן חפשית. עם סיבוב ה־גל, ונושא־הדפדפות שעליו, הן מעבירות את הנוזל מקיבול היניקה לקיבול ה־סניקה.

מ׳ ג ל ג ל י ה ש י נ י י ם, היא מהמנוצלות ביותר, הודות למבנן הפשוט. שני גלגלי שיניים משולבים סובבים בבית המ׳, והמרווח בין הבית לגלגלים קטן. הנוזל הנכנס בצד אחד נכלא בעת סיבוב הגלגלים בין שיני הגלגל לבין בית המ׳, ומועבר דרך החלק ההקפי של הגלגלים לצד השני. גובה הלחץ תלוי במרווח שבין גלגלי השיניים לדפנות בית המ׳, וייתכן שיגיע ל100 ק״ג לסמ״ר.

המ״ הנפחיות שנסקרו עד כה, נוחות לשימוש בלחץ גבוה ובספיקה נמוכה יחסית. לספיקה גדולה משמשות מ״ צ נ ט ר י פ ו ג א ל י ו ת, המסוגלות לפעול בלחץ נמוך יחסית. באלו יש רוטור (מאיץ) מסתובב, בנוי משתי דיס־קות, האחת מורכבת על גל והשנייה מחוברת אליה באמ־צעות צלעות דקות. מתקבלים מעברים שדפנותיהם מור־כבות מהדיסקות ומהצלעות. על הנוזל לזרום במהירות המשתנית ברציפות באותו הכיוון. הואיל והנוזל מסתובב, פועל עליו כוח צנטריפוגאלי ונוצר לחץ סטאטי, הגובר והולך ככל שהוא קרב להקף הרוטור. ע״י מעבר הגדל והולך לבית המ׳ הזרימה מאיטה את מהירותה וחלק גדול מהאנ־רגיה הקינטית הנוצרת נהפך לאנרגיה פוטנציאלית של לחץ. יש שמרכיבים בתוך בית המ׳ דיפוזור (מאט) למטרה זו.

לפי חוק התנע, פועל על דפנות המעבר כוח בגודל של C_2-C_1 ניוטון לכל ק״ג נוזל העובר דרכו בשנייה (כאשר C_1 — וקטור מהירות הנוזל בכניסה, C_2 — ביציאה). הכוח פועל בכיוון המנוגד לזה של הזרימה. המומנט הפועל על הרוטור לכל ק״ג נוזל העובר דרכו בשנייה, הוא אפוא, $C_2 l_2-C_1 l_1$ (l_1, l_2 — הרוחק מציר הרוטור לוקטורי המהי־רויות, C_1, C_2 בהתאמה). נסמן ב C_{u_1} ו־C_{u_2} היטלי הווקטורים C_1 ו־C_2 בהתאמה לכיוון המהירות המשיקית. המומנט הדרוש לסיבוב הרוטור הוא $M=C_{u_2}r_2-C_{u_1}r_1$ ניוטון־מטר לק״ג ספיקה בשנייה, וההספק לכל ק״ג של ספיקה בשניה, P, ית־בטא ב $P=M\omega=U_2C_{u_2}-U_1C_{u_1}$ ג׳ולים לק״ג (ω — המהירות הזוויתית; U_1, U_2 — המהירות המשיקית בכניסה וביציאה בהתאמה, במ׳ לשנ׳).

הלחץ, שיוצרת המשאבה בנצילות (מנומטרית) η, מחושב לפי $P\eta \approx pv = \frac{p}{\rho}$ (p — לחץ בניוטונים למ״ר. v — נפח סגולי ב־מ״ק לק״ג. ρ — משקל סגולי בק״ג למ״ק).

במ׳ הצנטריפוגאלית, המשמשת בעיקר להספקת מים, תלוי הלחץ בגובה הברכה שמעליה. כאשר הלחץ גדול, יש צורך במ״ המורכבות משלבים מספר.

המ׳ פועלת רק כאשר היא מלאה בנוזל, מפני שהכוח הצנטריפוגאלי של האוויר נמוך מאד, ולפיכך יש צורך בשסתום בצינור היניקה. בתנאים אלה, וכאשר המ׳ מלאה טרם הפעלתה, תהיה מלאה גם בתום הפעולה.

לשאיבה מבארות עמוקות משמשות מ״ הרמטיות הניתנות להשקעה בתוך המים, עם המנוע החשמלי המסובב אותן. — וע״ע מכונות.

Le Conte, *Hydraulics*, 1926; A. Stepanoff, *Centrifugal and Axial Flow Pumps*, 1955; T. Hicks, *Pump Selection and Application*, 1958; F. Yeaple, *Hydraulic and Pneumatic Power and Control*, 1958; Т. М. Башта, Расчеты и конструкции самолетных гидравлических устройств, 1961.

י. בו.

מִשְׁאַל־עָם (referendum; plebiscite), הצבעה של כל בעלי זכות הבחירה במדינה, באיזור או ברשות מקומית, שבאה להחליט החלטה עניינית שלא בדרך של בחירת נציגים, אלא במישרים. משטר שבו נקבעים עניינים רבים וחשובים במ״ע מתקרב לטיפוס האידיאלי של דֶמוֹקְרַטְיָה יְשִׁירָה. ביוון העתיקה היו החלטות ענייניות רבות מתקבלות באסיפות כלליות של האזרחים. ברומא היתה החלטת הפלֶבּס, שנתקבלה באסיפות האזרחים שאינם פַטריקים (comitia tributa) קרויה plebiscitum (לעומת senatus consultum — החלטת הסנאט), ומכאן נגזר הכינוי פלֶביסציט לאחת הצורות העיקריות של מ״ע מודרני. צורה אחרת היא הרֶפרֶנדוּם: החלטה של גוף מייצג „מועברת להכרעה״ (לאט׳ — ad referendum) לקהל הבוחרים.

כשהכרעת קהל הבוחרים היא חלק מהנהָלים הסדירים של קבלת החלטות מדיניות, קרוי מ״ע רֶפֶרֶנְדּוּם, כגון מ״ע לשינויי חוקה או מ״ע לפי דרישת חלק מחברי בית־המחוקקים, או של ראש המדינה, של הממשלה, או של מספר מסוים של בוחרים. כשהיָזמה לרפרנדום באה מן הבוחרים, מדברים על „יְזמת־עם״ (popular initiative). המונח פְּלֶבִּיסְצִיט מיוחד למקרים שבהם הפנייה לעם היא דבר יוצא־דופן, פעמים — תוך עקיפת הנהלים הסדירים, במטרה להנהיג שינויים מפליגים שספק אם יסכימו להם הגופים המייצגים המקובלים. במאה ה20 נערכו גם כמה פלביסציטים לקביעת רצון תושבי איזורים מסוימים להשתייך למדינה זו או אחרת (לדוגמה: שלֶזיה העלית [אחרי מלה״ע I], חבל הסאר [ב1935 וב1957], גיברלטאר [1967]).

הרפרנדום מקובל כיום בשוויץ, ברוב מדינות אה״ב וקאנאדה, באוסטרליה, ובצורה מוגבלת — בניו־זילנד ובכמה מדינות במערב אירופה (בשוודיה — כ„רפרנדום מייעץ״, שאינו מחייב). יש הרואים במ״ע, אם אין מפריזים בשימושו, אמצעי חשוב לטפח באזרח אחריות אישית לנעשה במדינה, ולפיכך — מכשיר להעמקת התודעה הדמוקרטית. כנגדם מצביעים אחרים על הקשיים הטכניים הכרוכים במ״ע (מהות הרוב, בעיית ההימנעות ההמונית), על חוסר־גמישותו בגלל חוסר האפשרות להכניס תיקונים חלקיים בהצעה הערמדת לדיון, ועל חוסר ההתמצאות של כלל הציבור בשאלות ענייניות מסובכות, ורואים במ״ע מעין הבעת אי־אמון בגוף המחוקק. גישה זו מקובלת במיוחד בבריטניה. בישראל הוצע פעמיים לערוך מ״ע (פעם מטעם תנועת החירות, בקשר להסכם השילומים עם גרמניה המערבית, ופעם — מטעם מפא״י, בעניין שינוי שיטה הבחירות), אך שאר המפלגות דחו את ההצעה. ביקורת חריפה ביותר נמתחה על עריכת מ״ע במשטרים רודניים, שהרבו בה מנהיגים יומרניים, החל בנאפוליון I ונאפוליון III וכלה ברודנים של המאה ה20, במטרה להעניק לשלטונם הכשר כביכול־דמוקראטי. פלביסציטים מסוג זה נערכים תבופות בתנאים שאינם מאפשרים דיון תפשי ופיקוח יעיל על תוצאותיהם. אך פלביסציט שנועד לקבוע את רצון האוכלוסייה באיזור מסוים להשתייך למדינה זו או אחרת, והנערך בפיקוח מנגנון בין־לאומי אוביקטיווי, נחשב בימינו לנוהל חיובי.

ב. א.

מֻשְׁבָּעִים (jury), קבוצת אנשים (לרוב, 12 במספר), לא שופטים מקצועיים, שֶׁהוּשְׁבְּעוּ להוציא פסק דין או להכריע במהלוקת עובדתית על סמך עדות שהושמעה בפניה. באנגליה מקובל כי בהליכים אזרחיים, שיש בהם מ״, מקיפה החלטתם (ה־verdict) לא רק את שאלת עצם קיומה של החבות אלא גם את גובה הפיצויים, בעוד שבהליכים פליליים הם מכריעים להרשעה או לזיכוי, אך אינם קובעים את העונש. במשך שנים רבות היה נדרש כי החלטת המ״ תינתן פה־אחד, אך באחרונה הולך כלל זה ומשתנה ע״י חקיקה.

רעיון המ״ נוצר, כנראה, במדינה הפראנקית, השתרש בנורמַנדיה, ומסתבר שהובא לאנגליה עם כיבוש הארץ ע״י הנורמַנים (1066). במרוצת הזמן השפיע השימוש במ״ רבות על דיני הראיות הנוהגים היום בכל הארצות האנגלו־סכסיות (וגם בישראל) ואף על סדרי הטיעון והדין (ר׳ להלן).

במשפט האנגלי העתיק לא באו כרגיל עדים בפני השופט כדי להעיד על שראו או שמעו. גורלו של משפט היה נחרץ אם על פי דו־קרב ואם על פי משפטי אֵל (כגון מבחני אש ומים). עם בינונו של השלטון הנורמני נהגה מועצת המלך להפעיל קבוצות של מ״ לשם איסוף אינפורמציה (כגון, לצורך הטלת מסים); ובתי המשפט המלכותיים, שהוקמו אחרי הכיבוש הנורמני ופעלו בצידם של בתי המשפט הקדומים, אף הם החלו לזמן קבוצות אנשים — פעמים 12 ופעמים יותר — מתושבי הסביבה בה התעורר הסכסוך, והיו מחייבים אותן להוציא את האמת לאור, מתוך הידוע לחברי הקבוצה כאנשי ציבור. חקיקת המלך הנרי II (במחצית השניה של המאה ה12) הנהיגה כמה חידושים בשימוש במ״ לצורך סכסוכים שהיו מובאים בפני בתי המשפט המלכותיים. עדים לא היו, אלא המ״ השיגו את המידע הדרוש מכל מקור שנראה להם, שלא במעמד הצדדים וללא חקירה על ידי בעלי הדין. מרבית הסכסוכים האזרחיים באותו זמן היו לגבי זכויות במקרקעין, וחזקה על המ״ כשכנים שהאמת היתה ידועה להם — ולא, שיש בידיהם לברר ע״י חקירה ודרישה מי ומי זכאי לבעלות על הקרקע. לעומת שיטות ההוכחה העתיקות והברבריות הלכה שיטת המ״ ונעשתה פופולרית ומקובלת על הציבור, והמלך התחיל להעניק לאזרחים, בתשלום, את הזכות להתדיין בבתי

המשפט שלו, על פי השיטה החדשה. שיטת המ״ נעשתה איפוא למקור של הכנסה לשלטון; ובמשך הזמן קמה תרעומת על השיעור המוגזם של התשלום שנדרש בעבור פריווילגיה זו, עד שנאלץ המלך ג׳ון במגנה כרטה של שנת 1215 (ע״ע) להפסיק את הנוהג של „מכירת הצדק״. מסכ־סובי קרקעות התפשט השימוש במ״ והפך להיות דרך הדיון הרגילה (אף כי לא הבלעדית) בעניינים אזרחיים.

במשפטים פליליים הוסיפו עדיין לנהוג על פי שיטות קודמות (מבחני אש, מים וכו׳) זולת אם הסכים הנאשם לעמוד בפני המ״ ולסמוך על פסקם. הסכמה זו היו לפעמים מאלצים אותו להביע על ידי עינויים; ולא חסרו נאשמים שעמדו בסירובם להידון בפני מ״. כי נאשמים שמתו בעינוייהם — אך לא נדונו ולא הורשעו — לא היו נכסיהם מוחרמים למלכות ולא היו משאירים אלמנותיהם ויתומיהם בחוסר כול. מבחני אש, מים וכו׳ הלכו ופחתו לאחר שהמועצה הלטרנית הרביעית (1215) של הכנסיה הקתולית נקטה עמדה נגדם. השימוש בעינויים כדי לכוף על אדם „הסכמה״ למ״ הלך אף הוא ודלל במאה ה 17 לאחר שנתבסס הרעיון כי דיון בפני מ״ היא דרך חוקית ורגילה המחייבת אדם אף ללא הסכמתו. רשמית בוטלו העינויים באנגליה רק ב 1772, כשנקבע כי דין המסרב הוא כאילו הודה באשמה. כחמישים שנה לאחר מכן נקבע כי דינו כאילו כפר באשמה. כמו כן בוטל בראשית המאה ה 19 סופית הדו־קרב המשפטי אשר המשיך להתקיים עד אז — ממוצאי ימי הביניים יותר להלכה מאשר למעשה — כדרך דיון אלטרנטיווית לשימוש במ״ בסוגי סכסוכים מסויימים.

כאמור, לא היו בתחילה עדים נשמעים בבית המשפט, אלא המ״ היו בעת ובעונה אחת משמשים שופטים וגם עדים. עם התפתחות המסחר היו בוחרים במומחיט לדבר למלא תפקיד כפול זה. בעניין אחד במאה ה 13 בו נתבע יהודי, הורכב חבר המ״ מחציתו מיהודים שנשבעו בנקיטת חפץ, ומחציתו מלא־יהודים. שנים רבות אפשר היה להרכיב חבר מ״ „מיוחד״ (special jury) שחבריו היו בעלי מומחיות, או השכלה, או הכנסה, שמעל לרגיל, ורק משנת 1949 בטל למעשה נוהל ההרכבה של מ״ „מיוחדים״ — פרט, להלכה, בעניינים מסחריים אחדים.

בשנת 1354 נעתר המלך לבקשה שהובאה לפניו להרשות הבאת עדות בפני בית המשפט, ולא להגביל את בעלי הדין לידיעות שהיו כמוסות (או התח שהיו כמוסות) עם המ״. תחילה התייחסו השופטים לעדים בחשדנות רבה, מחשש שהללו מצדדים בריב־לא־להם (maintenance). אף לאחר שעדים התחילו להתייצב בבתי המשפט, נפסק בשנת 1690 כי אין המ״ חייבים להחליט על פי מה ששמעו מפיהם, שכן „בהיותם אנשים שזומנו מהסביבה בה נולדה עילת התביעה, מניח החוק שיש להם ידיעה מספקת כדי לפסוק, אפילו לא הובאה כל ראיה לפני בית־המשפט״.

עם זאת נתפתח תהליך איטי של פיקוח השופט על מעשי המ״. כשאלה נתנו פסק שלא עמד במבחן הסבירות (כגון שפסקו פיצויים על פגיעה בגופו של אדם שבשעת המעשה הנטען כבר לא היה בחיים), היו השופטים קונסים את המ״, ותפקידם של הללו נעשה, איפוא, כרוך בסיכון רב. משהתבססה זכות הביקורת של השופטים על מלאכת המ״ נולדה גם ההכרה שלא ניתן לפקח על מעשי המ״ אלא אם ידע השופט מה חומר שימש להם למ״ יסוד לפסקם. דבר זה הביא בהדרגה להפרדה בין העדים המעידים בבית המשפט לבין המ״ הנדרשים לקבוע את העובדות על פי הראיות שנגבו; משנגזר על המ״ לפסוק על פי ראיות שנגבו בבית המשפט בלבד, ולהתעלם מידיעותיהם הפרטיות, ניתן ביתר קלות לקבוע אם מבוסס פסקם על חומר הראיות. אך רק במאה ה 18 נתגבש דין האוסר על אדם להיות מ׳ ועד גם יחד.

שיטת המ״ נתנה אותותיה בדיני הראיות (ע״ע) האנ־גליים. מאחר שמלאכת השפיטה, לגבי קביעת העובדות, הופקדה בידי מושבעים־הדיוטות, צמצמו השופטים את סוגי הראיות הכשרות להתקבל על ידיהם, פן ישעו המ״ אל ראיות מפוקפקות ויעוותו את הדין. דיני הראיות הם, איפוא, בעיקרם כללים של צמצום ושל הגבלה. ראיות על פי השמועה (hearsay) נפסלו, מתוך חשש שהדיוטות ייכשלו בקביעת ערכן. כמו כן נפסלה במקרים מסויימים ראיה שאינה „הטובה ביותר״, כגון עדות בעל־פה מקום שנערך מסמך בכתב. כללים אלה וכיוצאים באלה נוהגים בבתי המשפט גם בישראל עד היום — וזאת למרות שסדרי הדין שלנו אינם נזקקים למ״ כלל ועיקר.

מפאת הטרחה המרובה וההוצאה הכרוכה בכינוס חבר מ״ בכל עניין ועניין נצטמצם למעשה בימינו באנגליה השימוש במ״ במשפטים אזרחיים לעניינים שבהם מוטל על כף המאזניים שמו הטוב של אחד הצדדים (למשל: לשון הרע או הפרת הבטחת נישואין), במובחן ממשפטים „רגילים״ כבחוזים או נזיקין. הליכים בגין עבירות פליליות חמורות מתנהלים אף כיום בפני מ״. בעבירות „בינוניות״ רבות הותר לנאשמים לוותר על הזכות להידון בפני מ״, ואכן רובם של הנאשמים מעדיפים אלטרנטיווה סטטוטורית חדשה בדרך דיון „מקוצר״, ללא מ״. בטריבונלים מנהליים, שמספרם גדול בדודנו, אין בד״כ שימוש במ״. בארה״ב מעוגן מוסד המ״ בקונסטיטוציה, והשימוש בו ממשיך להיות נפוץ.

עם כל עצמאותם של המ״ (אשר נדרשים להכריע על פי מצפונם ואינם מנמקים בדרך כלל את החלטתם), כפופים הם, בהיותם הדיוטות, לשופט היושב בראש ההליך. הלה הוא שמחליט אם ראיה זאת או אחרת כשרה להתקבל כעדות (למשל, כשמתעוררת מחלוקת האם היא ראיה על פי השמועה), ואם מותר להציג לעד שאלה מסויימת (למשל, שאלה המרמזת לנשאל איזו היא התשובה הרצויה לשואל); ובתום העדויות הוא נוהג לסכמן למ״ ולהשמיע הערותיו (שאמנם, להלכה, אינן מחייבות את המ״) על מהימנותן ומשקלן. המ״ באנגליה אינם נוהגים לרשום לעצמם רשימות ממהלך הדיון, ואף לא לשאול שאלות, אם במישרין ואם באמצעות השופט (אף כי שני הדברים לא נאסרו עליהם בחוק). אכן, מעטה המסתורין המקיף את החלטתם הקצרה וה„אורקולית״ של המ״ (אשר אף צריכה היתה, לרוב, להינתן פה־אחד) ממשיך את המסורת העתיקה של משפטי אל. כאן, כשם, יש יסוד אי־רציונלי, או מכל מקום לא־נודע (inscrutable) — ובימינו מתרבה על כך הביקורת. שופטי צרפת אינם נוהגים לסכם, והשופטים האמריקנים אינם מחווים דעתם על משקל הראיות.

היו זמנים בהם לא היה מוסד המ״ אהוד, משום שהטיל על „שנים עשר חנוונים״ משימה שהיתה לעתים כבדה, ממושכת או אפילו מסוכנת, משום ששימש להרחבת השלטון

המלכותי המרכזי על חשבון סמכויות קומונליות־מקומיות ופאודליות, ומשום שדחק רגליהם של נהלים יותר קדומים. אך למעשה היו המ״ תחליף נחוץ למשפטי אל (הוכחה באמצעות מבחני אש, מים, וכו׳) משעה שהכנסיה אסרה על הכמורה, בשנת 1215 (ר׳ לעיל) להשתתף בטקסים כאלה. ברבות הימים, וביחוד למן המאה ה 17, נשתנה היחס אל מוסד המ״: החלו לראות בהם חומת מגן בפני השתלטות האכסקוטיווה ולמען זכויות הפרט; ואחת התלונות הנזכרות בהצהרת העצמאות האמריקנית (1776) היא כי הכתר הבריטי פגע במקרים רבים בזכות להידון בפני מ״.

מבקרי מוסד המ״ סבורים שאין להצדיקו כי הוא גורם להליכים משפטיים ממושכים המביאים לסחבת, להגדלת ההוצאות הקשורות בניהול המשפט ולפעמים אף להתעלמות המ״ (הדיוטות, המתייעצים בינם לבין עצמם בסודיות בחדר סגור, וכאמור אינם חייבים לנמק החלטותיהם) מן החוק הנוהג. חסידי המוסד טוענים כי לשיתופם של אזרחים מן השורה בהליכי המשפט נודע ערך חינוכי וכי הוא מהווה תרומה לדמוקרטיה. הם גם מדגישים כי שאלות עובד־תיות, כאלו שעליהן נדרשים בדרך כלל המ״ להשיב (כגון, איזה עד משקר או אינו מדייק ואיזה דובר אמת), שונות במהותן משאלות משפטיות, כי השכלתו של משפטן מקצועי אינה מכשירה אותו להתמודד עם שאלות כאלו ביתר הצלחה מכל אדם סביר, נבון ובעל מצפון שאינו משפטן, וכי מוסד המ״ עוזר לשמור על תודעת האבחנה בין שני סוגים אלה של שאלות.

במדינות בהן נוהגת שיטת המ״ נעשים מאמצים לשפרה ולשכלל, בין היתר, את דרכי בחירתם של המ״ כדי להבטיח השתתפותם של אנשים בעלי רמה גבוהה ככל האפשר, אשר יחד עם זאת ייצגו את האוכלוסיה ממנה נבחרו.

קיימים הסדרים שונים (רובם עתיקים, וחלקם מגובשים כיום בחקיקה) בדבר התכונות המכשירות תושב להיכלל ברשימה המקומית שממנה מרכיבים מ״, בדבר הצידוקים (כולל השתייכות למקצועות מסויימים) הפוטרים אדם מחו־בת השירות כמ׳, בדבר הפיצוי בשל הפסדו הכספי של מ׳, וזכותם של הצדדים להתנגד (מטעמים שונים, ואף לעתים ללא מתן טעמים) להשתתפותם של אנשים אלה או אחרים בחבר מ״.

במספר מהחלטותיו ביטל בית המשפט העליון של אה״ב בחירת מ״ בשיטה שעל פיה נפסלו מלכתחילה לכהן כמ״ כושים ובני עדות מיעוטים אחרות.

נוסף על המ״ המחליטים (petty jury), שנדונו לעיל, נוהגים היו בעבר באנגליה (ובאה״ב נוהגים עד היום) להרכיב קבוצות מ״ אחרות, בנות 12—23 חברים (grand jury), כדי לבדוק, בעניינים פליליים בלבד, אם יש לכאורה מקום להעמיד נאשם לדין. תפקידו של חבר מ״ מסוג זה דומה, במידת מה, לתפקידו של שופט חוקר, שאינו פוסק לגבי עצם שאלת אשמתו של הנאשם.

מחוץ לעולם המשפט האנגלו־אמריקני (המשפט המקובל, ע״ע משפט) אומץ מוסד המ״ במידה זעומה בלבד (כמעט אך ורק בהליכים פליליים) בדרך קליטה מאוחרת (לרוב במאה ה 19) מן המשפט האנגלי. השימוש במ״, שהיה רווח במקו־מות שונים באירופה של ימי הביניים, הספיק לשקוע שנים רבות לפני המאה ה 19, כך שהשימוש במ״ מחוץ לאנגליה לא היה רצוף. ברוב המקומות שמחוץ לארצות המשפט המקובל בוטל המוסד שנים מספר לאחר הנהגתו, או שאפיו השתנה והפך להיות דיון בפני שופט ו„יועצים״ (אססורים), או בפני שופט מקצועי בצירוף שופטים הדיוטות, שניים או יותר. קליטת המוסד מחוץ למכורתו לא עלתה יפה, ביחוד מפני שהאיזון העדין אשר שופטי אנגליה הצליחו, תוך נסיונם היומיומי, במשך דורות — וללא הוראות חוק כתוב — לפתח בין תפקידו של השופט כיושב־ראש לבין תפקיד המ״ לא עלה יפה בארצות אחרות.

H. Brunner, *Die Entstehung der Schwurgerichte*, 1871; J. B. Thayer, *A Preliminary Treatise on Evidence at the Common Law*, 1898; Sir P. Devlin, *Trial by Jury*, 1956; J. P. Dawson, *A History of Lay Judges*, 1960; W. R. Cornish, *The Jury*, 1971.

י. ז.

משדו דה אסיס, ז׳ואקים מריאה — Joaquim Maria Machado de Assis — (1839—1908),

סופר בראזילי. מ׳ היה אוטודידאקט. בנערותו עבד כשוליה בבית־דפוס וקרא שם מכל הבא ליד. תחילה כתב פליטונים ושירים. שיא יצירתו הפיוטית, Americanas (1875), נח־שבת הביטוי האחרון לאינדיאניזם, הזרם הספרותי שהתפתח בבראזיל בעקבות הרומאנטיזם. — מ׳ נחשב גדול סופרי בראזיל. מלבד סיפורים, שבהם גדולתו, כתב מחזות ומאמרי ביקורת ותרגם משיריהם של היינה, שילר, מיסה, פו ואח־רים. סיפוריו של מ׳ מצטיינים בסיגנונם המלוטש והבהיר ובחדירה פסיכולוגית; הוא היה אמן בתיאורי טבע האדם. השקפתו על החיים פסימית למדי. אם כי היה ממוצא מעורב — מסטיסו — ובן למשפחת אריסים עניה, לא נתן בסיפו־ריו ביטוי ללבטים ולשינויים החברתיים שחלו בתקופתו, ולא היה סופר לוחם.

מ׳ כתב מאות סיפורים קצרים ותריסר רומאנים, מהם Memorias postumas de Bras Cubas („זכרונות שלאחר־המוות של בראס קובאס״), 1880; Quincas Borba (1891); Dom Casmurro (1900); Esaú e Jacob („עשו ויעקב״), 1904.

מ׳ היה ממייסדי האקאדמיה הבראזילית לספרות (1897) ונשיאה הראשון.

J. Bettencourt Machado, *M. of Brazil*, 1953; O. Mangabeira, *M. de A.*, 1954; A. Pereira, *M. de A.*, 1959; A. Grieco, *M. de A.*, 1959.

משה, גואלם הראשון של ישראל ומנהיגם ביציאת מצרים (ע״ע), מקבל התורה וראשון לשלשלת מסירתה (אבות א׳, א׳), „אדון הנביאים״, מעצב אמונת הייחוד היש־ראלית והאישיות המרכזית בתורה. מ׳ נולד לעמרם בן קהת בן לוי וליוכבד (ע״ע) בת לוי דודת עמרם (שמ׳ ו, טז־כ). היה אחיהם הצעיר של אהרן (ע״ע) ומרים (ע״ע). ההתייחסות של מ׳ וצאצאיו ללוי מודגשת גם בס׳ דה״א (כג, יג־יח) בניגוד להיבדלותם של בני־אהרן לכהנים (ע״ע); אם אמנם מתייחסים כהני דן לצאצאי גרשום בן משה (= מנשה [נון „תלויה״] — שופ׳ יח, ל) הרי שגם יהונתן אביהם נודע כ„לוי״ או כ„נער הלוי״ (שם יז, ז, יא; יח, ג, טו). סיפור לידתו של מ׳ משולב במקרא בפרשת גזרת השמד על ילדי העברים במצרים (ע״ע, עמ׳ 234). בסמיכות לכך המקרא מסעים את מוצאו, מ„איש מבית לוי״ ומ„בת לוי״, את הצפנתו הזמנית ונתינתו ב„תיבת גמא״, „בסוף על שפת היאר״, כקיום פורמלי של גזרת פרעה, ואת הצלתו הפלאית בידי בת פרעה שהביאתו לבית מלך מצרים (שמ׳ ב).

שלא כסיפור הדומה על סרגון (ע״ע) מלך אַכַּד, שניצל אף הוא בילדותו מהנהר, רומזת הצלתו של מ׳ גם להצלתו העתידה של עם העברים כולו. משום כך גם דומה, שעל אף שנתחנך מ׳ בבית פרעה, אין מקום להשוואה הרווחת בינו לבין מנהיגים אחרים בהיסטוריה, שירדו מרום המעמד להנהגת עמם הנחות; התורה חוזרת ומדגישה את ייחוסו העברי־לויי של מ׳, יניקתו משדי אמו, ידיעת בת־פרעה את מוצאו (שם, ב, ו), היחלצותו לריב את ריב אחיו ותודעת שליחותו, בלא כל זכר לגידולו בבית פרעה, לחינוכו כמצרי או לנימוסי חצר כלשהם. גינוני־לבוש מצריים נרמזים אולי בביטוי „איש מצרי״ (שמ׳ ב, יט). אפשר שיש בשם משה המרכיב המצרי „מס״ (= ילד), ואפשר גם שהועתק ב„ש״ דווקא בשל הפיכתו לשם עברי. התורה עצמה הטעימה את הצביון העברי של השם („כי מן־המים משיתיהו״), והבליטה, שבת פרעה, המאמצת, היא שקראה לו בשם זה (שמ׳ ב, י). תקופה מסוימת ישב מ׳ במדין, ושם התחתן עם צפורה בת רעואל כוהן מדין.

פעולתו של מ׳ כמושיע, ויְכָלתו, קדמה להתגלות ה׳ אליו, בהמיתו את המצרי שהיכה איש עברי, בתוכחתו לרשע שבין ה„עברים הנצים״, ובעזרתו לבנות כהן מדין (שמ׳ ב, יא–יט). מעשים אלו מתארים את סגולותיו כמיועד להנהגה האלהית, וייתכן שרמז לעתיד נשמע דווקא מדברי הלעג של הרשע: „מי שמך לאיש שר ושפט עלינו״ (שם, ב, יד).

ראשית שליחותו של מ׳ בהתגלות ה׳ אליו בסנה הבוער באש „ואיננו אכל״, „בהר האלוהים״ בחורב. המקרא (שמ׳ ג) מתאר את שלבי המעמד: הטלת השליחות אל פרעה, היסוסי מ׳ ו„האות״ לאמתות השליחות — עבודת האלוהים „על ההר הזה״; שאילת משה לשמו של האל והודעת השם — „אהיה אשד אהיה״ — בזיקה לגילויים קודמים אל האבות (ע״ע) (שם, יג–כב). מובלט גם אֳפיה הכפול של השליחות: לזקני ישראל, ועמם — למלך מצרים; פקפוק נוסף של מ׳ והיכולת המוענקת לו להראות אותות־פלא. לאחר כל זאת מחדש מ׳ היסוסיו לעצם השליחות בטענת אי־יכולת („כי כבד פה וכבד לשון אנכי״) והוא אף מסרב במוחלט („שלח נא ביד תשלח״), ואז נותן לו ה׳ את אהרן אחיו „לפה״, וגם הוא יזכה לגילויי־ה׳. בעניין האותות נזכר מ׳ בלבד, ובשיתוף המעשה עם אהרן אין זכר ל„זקני ישראל״. עפ״י הדעה הרווחת נשתקעו כאן כמה מסורות, אך לגופו של סיפור אין כל ניגוד בין שלביו השונים, והם כולם מעצם תקפו האמנותי: התדהמה הראשונית, ההיענות שלאחריה, הניסיון ללמוד את שם ה׳ ואת דרך הגישה לעם, החשש המתחדש מפני יחס של אי־אמון לגביו, ולאחר שזכה לאותות — הרגשת „אי היכולת״ לעמוד בתפקיד; ההתנגדות הנהרצת בסוף הפרשה היא בבחינת שיא, המתחייב מהשלבים הקודמים. ברור כי היו מסייעים למ׳ — אהרן והזקנים — אולם השליחות בשלמותה, אל העם ואל פרעה, מתגלמת במ׳ „עבד ה׳״.

שליחותו הראשונה והמכרעת של מ׳, בסיועו של אהרן, היתה לשחרר את עם העברים ממצרים ולהנהיגו במדבר, וכך עולה אף מהפסוקים המועטים בנ״ך המזכירים את מ׳: יהושע ושמואל בצוואתם (יהוש׳ כד, ה; שמ״א יב, ו, ח; ס׳ תחלים עז, כא; קה כו), בנבואת מיכה (ע״ע) — עם אהרן ומרים (ו, ד) — ובנבואת הנחמה שבספר ישעיהו (סג, יא–יג), המטעימה במיוחד את קריעת ים־סוף. גם הושע (ע״ע) רומז כנראה למ׳, בדברו על ה„נביא״, שעל ידיו „העלה ה׳ את ישראל ממצרים״ (יב, יד).

לאחר ההתגלות מתוארים האירועים כחוליות בחטיבה אחת: פגישתו עם אהרן במדבר, הופעתם לפני הזקנים והעם, האמו־נה בהם בשל האותות, התייצבות מ׳ ואהרן בפני פרעה, הקשחת השעבוד משום כך, טרוניית העם, ההתגלות השנייה של האל, ולבסוף — התערערות האמון במ׳ מצד העם, שהתחיל לפקפק ביכלתו להשפיע על פרעה. בפרשיות אלה של תחילת ההתנגשות עם פרעה מודגש שיתוף המעשה שבין מ׳ ואהרן, ואהרן אף מתואר במפורש כשותף מלא למ׳ (ו, כו–כז); אעפ״כ מ׳ הוא הקרוב לה׳, המקבל את דברו ופונה אליו, המשרה מרוחו על אהרן, ובעיקר — הדובר העיקרי במאורעות, שבהם משתתף גם אהרן. בפעולותיו במצרים נתקפלו במ׳ סגולות ההנהגה, שנתגלו אצלו אח״כ בעליל בימי הנדודים במדבר: השראה עליונה, תיווך בין האל לעמו, עמידה איתנה בפני טרוניות העם ולימוד סניגוריה עליו לפני ה׳, עשיית אותות ומעשי־תשועה בציווי ה׳, ושימת חוק ומשפט בדבר ה׳. מוטעם בלא הרף, שלא היו לו למ׳ תכונות מנהיגות טבעית, וזו נכפתה עליו בצו־ה׳, ומכוחו עמד בה. ההנהגה המוחלטת של מ׳ מתבלטת בעצם המפנה המכריע שבין היציאה ממצרים לבין מלחמת עמלק ומעמד הר סיני: בחציית ים סוף ובראשית הנדודים במדבר; ה׳ הוא המושיע ומ׳ עבדו (יד, ל–לא).

בתקופת הנדודים במדבר מתעלה מ׳ לדרגת מנהיג יחיד במינו (אף כי לא אחד) ולמורה ומחוקק, במאורעות שהיתה להם השפעה מכרעת על כל תולדות העם: גיבוש האמונה, עיצוב החברה ויצירת תודעת האיחוד השבטי: המלחמה בעמלק (ע״ע), מעשה השפיטה בעצת יתרו (ע״ע), מעמד הר סיני (ע״ע), שבירת לוחות הברית (ע״ע), ופרשת עגל הזהב (ע״ע), מעשה המשכן (ע״ע) וקידוש הכהונה, עניין המרגלים והמפלה ליד חרמה, פרשת התמרדותו של קרח (ע״ע), המלחמה בסיחון ועוג ומלחמת הנקם במדינים (ע״ע). גם אז נעזר מ׳ באחרים: ביהושע בן נון (ע״ע), בזקנים, בראשי השבטים (דב׳ כט, ט), ובעיקר באהרן — שאף מילא את מקומו בזמן עלייתו להר סיני (שמ׳ כד, יד). אפילו אם נשתקעו כאן מסורות אחדות בדבר מעמדו של אהרן ליד מ׳, אין כל סימוכין לניגוד, לא־כל־שכן יריבות, בין מ׳ לאהרן; ואף בפרשת העגל אין לפנינו אלא התנצלותו של אהרן בפני מ׳ (שמ׳ לב, כא–כו), ומ׳ אף מתפלל בעדו באותו מעמד (דב׳ ט, כ). הקטרוג בעניין ה„אשה הכושית״ ונבואת מ׳, המדברת העיקרית בו היא מרים (ע״ע), וממילא אינו אלא מאורע חולף בגלגולי יחסים ולא ניגוד קיים (במ׳ יב, א–ט). היחסים שבין השניים — המודגשים בתורת — ניתן לראותם כמופת ליחסי־אחווה, שלא כיחסי התחרות שבין אחים, שספר בראשית מלא אותם. הם בולטים בעיקר במעשה החטא ובעונש המשותף להם (במ׳ כ, כב–כט); אך מ׳ הוא „המנ־היג״, — והוא הדין ב„שבעים איש מזקני ישראל״, הנזכרים ליד מ׳, אהרן, נדב ואביהוא, שהשתתפו בזבח הברית, אשר עליו נראה „אלוהי ישראל״ (שמ׳ כד, ט–יב); הם ו„זקני העם ושטריו״ — נועדו לשאת עם מ׳ במשא העם, דרך האצלה מרוחו, הנתפסת במקרא כהתנבאות חולפת (במ׳ יא, כה); כמוהם כשופטים, שנבחרו בעצת יתרו, שאף השראתם ממנו היתה. אולם סמכות המשפט העליונה היתה בידיו ועניינים קשים הובאו לפניו. סמכותו זו, שהיא אטרי־

בזוט ראשי של „מלכות" בימי קדם, אחווה במקרא בעיקר שליחותו כמודיע חוקי ה' ותורותיו (שמ' יח, טז, יט–כ), וממנה תְקפה (דב' א, יז; „כי המשפט לאלהים הוא"). זהו עיקר מעמדו של מ' כמחוקק, בדברים שבין אדם לחברו ובעבודת־ה', שעשרת הדברות משמשים להם פתיחה; שהרי אפילו במקרים של עברות של יחידים נזקק מ' לפירוש „על פי ה'" (ויק' כד, י–כג).

למרות שבטכס הברית על הר סיני זרק מ' מהדם על המזבח ועל העם (שמ' כד, א–ח), אין ללמוד ממעשה יחיד זה, בטרם נתקדשה הכהונה, על מעמדו ככהן. מ' הוא שקידש את הכהונה עפ"י ה', כשירות משפחתי מיוחד, הקים את המשכן וקבע את סדריו, והוא שהקפיד על החיץ שבין לְויה לכהונה (ע"ע קרח), הבליט במעשי נפלאות חציצה זו — וככה הבדיל בבירור בין מעמדו הוא למעמדו של אהרן. המליצה „משה ואהרן בכהניו" (תה' צט, ו), מציינת מעמד כללי של שירות לפני ה', ואף אם אמנם שירתו צאצאיו ככוהנים בדן אין בכך כדי ללמד על מ'.

עניין מיוחד הוא נבואתו של מ'. כתובים מועטים בלבד מכנים אותו בפירוש „נביא" (דב' יח, טו; לד, י), או מדברים בהשראתו הנבואית (במ' יא, כה, כט; יב, ו–ח), אלא שהתורה משווה לו מעלה עליונה בין הנביאים: „לא כן עבדי מ' בכל ביתי נאמן הוא; פה אל פה אדבר בו ומראה ולא בחידת ותמנת ה' יביט" (במ' יב, ז–ח), ו„כאשר ידבר איש אל רעהו" (שמ' לג, יא) — עד שאמרה תורה בפירוש „ולא קם נביא עוד בישראל כמשה אשר ידעו ה' פנים אל־פנים" (דב' לד, י). קרבה שכזו אכן מפורטת במעמד הסנה, במעמד הר סיני, בקרינת אור פניו, ובסדר מותו על הר נבו, והיא משתקפת היטב בכתובים הרבה. עם זאת אין צורך לומר כי ראייתו סויגה בסייגים (שמ' לג, יז–כג). אמנם אין מ' שייך לסוג הנביאים האכסטאטיים, אך הוא עושה נפלאות, וגם בזיקה לנבואתו מתוארת שליחותו כך — בפסוק המסיים את החומש: „לכל האותות והמופתים... ולכל היד החזקה ולכל המורא הגדול אשר עשה משה לעיני כל ישראל" (דב' לד, יא–יב) — וע"ע נבואה, עמ' 801, 804.

קו האופי הבולט במנהיגותו של מ', והמכריע באפיה, היא הזדהותו עם העם ולימוד־זכות מתמדת עליו: במעשה העגל, בתלאות המדבר המרובות, בעניין המרגלים ובפרשת קרח. הזדהות זו באה על ביטויה בפסוק: „והאיש מ' ענו מאד מכל האדם אשר על־פני האדמה" (במ' יב, ג). למרות זעמו ותגובתו הנמרצת הוא מתפלל בעד העם, עד כדי הקרבה עצמית: „מחני נא מספרך אשר כתבת" (שמ' לב, לב). הוא עומד בפרץ (תה' קו, כג), עושה את „נחש הנחושת" (במ' כא, ט), ואף נענש על חטא כלשהו (ר' להלן). הטרוניות החוזרות ונשמעות מפי העם כנגד מ', אין טעם לראות את מקורן בניגוד שבין ייחוסו של מ' לבין בני־ישראל שנגאלו מעבדות, משום שאין הן אלא תגובה טבעית לתלאות המדבר, שבפניהן מיטשטש זיכרון העבדות, כמנהג העולם. המודגש בפרשת הטרוניות הוא הניגוד שבין אמונתו הכושלת של העם לייחודו של מ' באמונתו האיתנה — שהיא גם סגולת הנהגתו; שהרי גם במלחמות בעמלק ומלכי האמורי והבשן בעבר הירדן ובמדין, אין מ' מופיע כאיש מלחמה אלא כמפיח אמונה וכמוסר נאמן של דבר האל (שמ' יז, ט, יא, יד–טז; במ' כא, לד; כה, טז–יח; לא, א–ה; דב' ב, לא–לז; ג, א–ד, כא, כב).

הגזרה על מ' שלא ייכנס לארץ כנען מטעימה את הסיום הטראגי, הדומם והנשכח, לפרשת חיים יחידה ומיוחדת במינה, אך דינה מתמתק ע"י שזכה לראות את הארץ „מנגד", בחלק מגבולותיה (ע"ע נבו). ראייה זו גם מעניקה ממד של מימוש להבטחת ה', שנשנתה במעמד זה, לקיים את שבועתו לאבות (דב' לד, ד). הגזרה עצמה מוסברת במעל, או במרי, ב„מי מריבה", או בהתאנות ה' למ' בגלל ישראל, שעניינם סתום (במ' כז, יב–יד; לב, מח–נב; דב' א, לז; ד, כא–כב; תה' קו, לב–לג; והשו' דב' לג, ח); ואולי יש בדבר משום נטילת גורל משותף עם דור יוצאי־מצרים. מ' „עבד ה'" מת ונקבר ככל האדם, אך הסתלקותו „על פי ה'", שקברו בעילום מקום, משווה לפרשה האחרונה בחייו של מ' ייחוד על־אנושי.

לעומת מעמדו המרכזי של מ' בתורה ממעטים להזכירו בנ"ך — חוץ מס' יהושע — וגם זאת בדרך אגב, בלא מגמה להאדירו. ההסבר בשיטת קדמות־המקורות או איחורם אינו תופס כאן, שהרי גם בספרים מאוחרים, כיחזקאל, לא בא זכרו. אפשר שיש כאן יראת כבוד בפני אדון הנביאים, הרחוק מהשגת הדורות, שלא ראו לשלבו במציאות ההיסטורית של חטא וחורבן של ימי בית ראשון. אכן, דווקא ההזכרות המועטות הללו מאמתות את קווי דמותו ההיסטוריים העיקריים: ההתחתנות בקיני (שופ' א, טז; ד, יא) המקורב למדינים; ההתייחסות על הלוי (שופ' יז, ז; יח, ג, ל); שיתוף המעשה עם אהרן (שמ"א יב, ו, ח; מי' ו, ד; תה' עז, כא; קה, כו־כח); קנאת ישראל (תה' קו, טז); עמידת מ' בפרץ בעניין העגל, והרעה שפקדה אותו בגלל עניין מי מריבה (שם קו, בג, לב); כיתות נחש הנחושת בידי חזקיהו (מל"ב יח, ד) והזיקה של הבמה בגבעון — אף שהיא מאוחרת ואפולוגטית — למשכן „אשר עשה מ' במדבר" (דה"א כא, כט). הדעת נותנת, שצמידות מ' לשמואל (ירמ' טו, א; תה' צט, ו) משקפת הקבלה היסטורית קדומה, מפאת הצד השווה בסגולת הנהגתם: נבואה הכרוכה באותות, שפיטה, ניצחון בלא עשיית מלחמה של ממש, גזרת השמד על עמלק, השליחות בדבר ה', הדגשת ערך התפילה והשתדלותם למען העם, ובעיקר — הנהגה נבואית מתוך השראת האלוהים ובעמידה בפני העם או מייצגיו. מפליאה ביותר אצל שניהם תפיסה זהה של מעלת ההנהגה כביטוי לניקיון כפיים: „לא חמור אחד מהם נשאתי ולא הרעתי את אחד מהם" (במ' טז, טו) — בפי מ'; „את שור מי לקחתי וחמור מי לקחתי..." — כפי שמואל (שמ"א יב, ג). הנביאות כמנהיגות היוצאת לפני העם ראשיתה בימי מ', וסיומה — בשמואל.

תולדות המחקר בשאלת „היסטוריותו" של מ' כרוכים בתולדות הגישה המדעית אל התורה בכללה, ועל כך ע"ע תורה.

י. קויפמן, תולדות האמונה הישראלית, א'–ד', (מפתח בערכו) תדצ"ז—תשט"ז; הנ"ל, מכבשונה של היצירה המקראית, 240—255, תשכ"ו; מ. בובר, מ', תש"ו, תשכ"ג[2]; מ. ד. קאסוטו, פירוש על ספר שמות, תשי"ב, תשכ"ה[4]; מ. צ. סגל, מסורת ובקורת, 47—60, 1957; א. אורבך, המדבר וארץ הבחירה, א'–ב', תשי"ח—תשכ"ג; ש.א. לוינשטם, מסורת יציאת מצרים בהשתלשלותה, תשכ"ה; מ. הכהן [עורך], מחניים, קט"ו [חוברת מוקדשת למ'], תשכ"ז.

H. Gressmann, *M. und seine Zeit*, 1913; P. Volz, *M. und seine Werke*, 1932[2]; A. S. Yahuda, *The Language of the Pentateuch in its Relation to Egyptian*, 258-262, 1933; A. Alt, *Kleine Schriften zur Geschichte des Volkes Israel*, I, 1–78, 1953; J. G. Griffiths, *The Egyptian Derivation of the Name M.* (JNES, XII), 1953; E. Auerbach, *M.*, 1953; R. Smend, *Das Mosebild von H. Ewald bis M. Noth*, 1959 (ושם ספרות); E. Osswald, *Das Bild des M.*, 1962.

שמ. א.

חז"ל הרחיבו מאוד בתיאור דמותו של מ', והוסיפו על דברי המקרא פרטים רבים והערכות. הדעה הכ־ללית כי מ' נולד, ומת, בז' באדר (מג' י"ג, ע"ב), ומהול נולד (סוטה י"ב, ע"א). עם השלכתו ליאור בטלה הגזרה על הזכרים, משום שאמרו חרטומי מצרים „כבר מושלך מושיען במים". מ' סירב לינוק מן המצריות (סוטה, שם). 40 שנה עשה בארמונו של פרעה, 40 שנה במדין ו40 שנה הנהיג את ישראל (ב"ר ק', י'). בן 77 נשא את צפורה לאשה (ילק"ש שמות, קס"ח). מ' עשיר היה, שנתעשר מפסלתם של לוחות (נדר' ל"ה, ע"א), גיבור היה (שם), גבהו י' אמות (בר' נ"ד, ע"ב) וקולו הולך מהלך 40 יום (מבילתא בא, י"ד). פני מ' כפני חמה (ב"ב ע"ה, ע"א), יפה היה והכל מתאוים לראותו (שמו"ר א', לא). פניו דומים היו לפני אהרן (גנז"ש א', עמ' 94). מחלוקת היא אם היה מ' עצמו כהן (זב' ק"א—ק"ב). מ' „ביקש מלכות ולא נתנו לו" (שם), ואעפ"כ היה מעמדו כשל „מלך יושב על כסאו" (מכילתא יתרו א', א'), והקב"ה אמר לו: „אני מניתיך מלך על ישראל" (ויק"ר ל"א, ד'), ומבחינת המשפט „מ' במקום 71 סנהדרי עומד" (סנ' ס"ז, ע"ב). עם כל זאת „מ' קרא עצמו עבד, והקב"ה קראו עבד" (ספרי דברים, ב"ז). ויראת-שמים לגבי מ' „מילתא זוטרתא" היא (בר' ל"ג, ע"ב). לרוב חביבותו נתכנה בכמה שמות (ויק"ר א', ג'), אולם אף הקב"ה לא קראו בשם אחר אלא מ' (שמו"ר א', כ"ו).

הרבה הרחיבו חז"ל בתיאור השתתפותו של מ' בסבל אחיו (שמו"ר א'), ובתיאור הצלתו בנס מיד פרעה (ירו' בר', ט' א'). לגדולתו אין שיעור: מ"ט שערי בינה ניתנו לו (ר"ה כ"א, ע"ב). חמה נקדמה לו (תע' כ', ע"א), וכל מה שגזר הסכים הקב"ה עמו (דב"ר ה', י"ג). מ' אב לנביאים והוא בלבד זכה להסתכל באספקלריה המאירה (יב' מ"ט, ע"ב; רע"ע נבואה), וכמעט זכה לראות בכבוד השכינה (בר' ז', ע"א; מג' י"ס, ע"ב). מ' הוא ראשון לשלשלת המוסרים של תורה שבע"פ (אבות א', א'). כבר בסיני הודיעוהו „דקדוקי תורה ודקדוקי סופרים, ומה שהסופרים עתידים לחדש" (מג' י"ס, ע"ב). מ' מתואר כראש-ישיבה, וסדר לימודו והוראתו שם מפורטים בהרחבה (עיר' נ"ד, ע"ב), ו„אמר לו הקב"ה למ', אני ואתה נסביר פנים בהלכה" (בר' ס"ג, ע"ב). ואף יהושע היה „יושב ודורש סתם, והכל יודעין שתורתו של מ' היא" (יב' צ"ו, ע"ב). כמה תקנות בהלכה יוחסו למ': קריאת התורה בשבת ויו"ט (ירו' מג' ד', א'), שאלת הלכות החג לפני החג (מג' ד', ע"א), ברכת הזן שבברכת המזון (בר' מ"ח, ע"ב), ומטבע של תפילה (ירו' ז', ד').

כדרכם של חז"ל ביחסם לגדולי האומה הם מגלים פגמים אפילו באבי הנביאים. הם מפרשים בהרחבה את חטאו של משה, ומרבים בכך את הביקורת עליו. „מ' ואהרן בחטאם מתו" (שבת נ"ה, ע"ב). „ששה עוונות נמצאו בו" (ילק"ש, ואתחנן, תתכ"א) ולדעת הירושלמי (סנ' י', א') מ' הוא מ„שלשה שכפרו בנבואתם מפני רוגזם", ו„בשלש מקומות בא לכלל כעס, ובא לכלל טעות" (ספרי, מטות, קנ"ז); „גנאי הוא למ' ו60 רבוא שלא אמרו יברכך ה' עד שבא יתרו ואמר ברוך ה'" (סנ' צ"ד, ע"א). — „והדבר אשר יקשה מכם תקריבון אלי, ... על דבר זה נענש מ'" (סנ' ח', ע"א). על חטאו העיקרי של מ' אמרו חז"ל: „אמר מ' לקב"ה, רבש"ע עברה עברתי תיכתב אחרי, שלא יהיו הבריות אומרות דומה שזייף משה בתורה" (ספרי, ואתחנן, כ"ו), ועב"פ „טוב לו למ' שלא נשאו לו פנים בעולם הזה" (יומא פ"ז, ע"א). סדר פטירתו של מ' פורט בהרחבה רבה באגדה, ונאמרו בו דברים הרבה.

א. ארזי, מ' בעיני חז"ל (מחניים קס"ו), תשכ"ז; ל. גינצ־בורג, אגדות היהודים, ג'—ד', תשכ"ח. A. Meyer, *Legendes juives apocryphes sur la vie de M.*, 1925;

י. ת.

בספרות היהודית, ההלניסטית והחיצו־נית. נושאי דגל האנטישמיות (ע"ע 514/5) היוונית במצרים ראו ביוצאי מצרים כת מצורעים ובמ' כהן-און מצרי, שהמציא את תורתו מתוך שנאה למצרים ולתרבותם. הם טענו, כי היהודים לא הרימו שום תרומה לתרבות האנושית. כנגדם העלו היהודים ההלניסטים את חשיבותו של מ' דווקא בתחום זה. לפי אופולמוס (המאה ה2 לפסה"נ) המציא מ' את כתב האותיות, והוא עבר דרך הפיניקים ליוונים, ולפי אריסטובולוס (ע"ע, עמ' 862/5) למדו הפילו־סופים והמשוררים היוונים את חכמתם ממנו. לדעת ארטפנוס (ע"ע) היה מ' ממציא התרבות, הציוויליזציה והדת במצרים, והוא הוא מוסיוס, מורו של אורפוס (ע"ע). לדבריהם לחם מ' הצעיר בשירות פרעה נגד אנשי כוש, וסיפור דומה נמצא גם בכתבי יוסף בן מתתיהו, בספרות הביזנטית ובצורה אחרת במדרשים המאוחרים. חיי מ' מסופרים אצל ארטפנוס במת־כונת הספרות היפה ההיסטורית של ימיו: מ' נשא את בת מלך כוש, שהתאהבה בו ומסרה לידיו את בירת המדינה; סיפור זה „מסביר" גם את הזכרת האשה הכושית בתורה, ונרמז גם בתרגום יונתן לשם. אפולוגטיקה יהודית הלניסטית זו שייכה את מ' לשאר המחוקקים הגדולים בעולם, ולדבריה העלו המצרים את מ' לדרגת האל הרמס-תות. אפולוגטיקה זו היא ברוח שיטת אוהמרוס (ע"ע). סיפור מיתת מ', על צורותיו השונות, משותף לספרות הרבנית והחיצונית. הווי־כוח אודות סופו של מ' היה הקטע המסיים, לפי עדות אבות הכנסייה, של ספר „עליית מ'", שנכתב במקורו עברית ולידינו הגיע בתרגום לאטיני, כשסופו חסר. עיקר החיבור הוא אפוקליפסה, שבה מ' מנבא את תולדות האומה, עד לגאולה. חשיבותו של מ' בספרות היהודית ההלניסטית היתה גדולה, והוא גם גיבורו הראשי של המחזה „יציאת מצרים" של יחזקאל הטרגיקן (ע"ע). פילון האלכסנדרוני (ע"ע) חיבר חיבור מיוחד על „חיי משה".

ד. פ.

בקבלה. ייחודו של מ' כ„מבחר כל יצור" נדרש בקבלה בכל מיני פנים: הוא נזדכך „עד שבטלו כוחותיו הגופניות והיה מלובש בכל שעה ברוח הקדש" (רמב"ן); הוא אחד מ7 הרועים („רעיא מהימנא") של האומה, ו„אוהב נאמן לכל ישראל" (רמ"ק). הזוהר מציגו כצדיק-למופת, בשל מסירות-נפשו למען העם ולפיכך זכה לקרני הוד; ישיבתו קרויה „מתיבתא דנהורא". לדעת הרב מנחם ציוני עודנו שרוי „בקירון פנים ובזוהר פנים כאילו חי". לפי ס' התמונה היה מ' כהן גדול בשמיטה שעברה. 40 יום, ששהה בהר, לימדו סגנזאל שר החכמה „תורה ב70 פנים של 70 לשון" (אותיות דר"ע), והמקובלים פירשו זאת כאילו נתגלו לו 70 פנים של סוד שבכל תיבה במקרא; לפי ס' התמונה הנ"ל זכה מ' לגילוי הסודות מפי הגבורה עצמה והוא „כתבם בלי־שונו" בתורה, שיהיו גנוזים. מ' נפטר במנחה של שבת, ולכן אומרים משפטי צידוק הדין בתפילת מנחה (ר' תוס' מנ' ל',

ע״א, ד״ה מכאן, בשם הגאונים), ושערי ביהמ״ד ננעלים. בזוהר נאמר שגם יוסף וגם דוד נפטרו באותה שעה ולפיכך אומרים ג׳ פסוקים. לדעת כמה מקובלים נקבר מ׳ ליד צפורה במערת המכפלה.

הזוהר מדבר על השכינה כ„כלת משה״ ומ׳ בעלה. למעמד זה זכה מ׳ בעודו בחיים, שלא כיעקב שזכה לכך רק לאחר מותו. מ׳ מייצג את ספירת תפארת (המייצגת כשלעצמה את דמות הזכר בעולם הספירות), וכאבי הנביאים הוא מתקשר לספירת נצח. פרשה רחבה היא השאלה אם מ׳ הוא המשיח. ב„תיקוני זהר״ ואח״כ, במיוחד, אצל רמח״ל, נדרשים תפקידי מ׳ בעת הגאולה העתידה, ומקובלים הסיקו מכך שנשמתו תתגלגל במשיח, ודעה מקובלת היא שהוא יהיה משיח בן דוד (מ׳ בגימטריא שילה; בראי׳ מט, י). לדעה זו היו מהלכים רבים גם בשבתאות. לדעת מקובלים רבים מ׳ הוא גלגולו של הבל (ושת), ויתרו — של קין, וביחסיהם בגלגולם הנוכחי הגיעו לתיקונם. בס׳ „בני יששכר״ נמצא, כי יום ד׳ של חול המועד סוכות — שבו מבקר מ׳ כ„אושפיז״ בסוכה — יחול בכל שנה באותו יום בשבוע שבו יחולו ז׳ באדר, יום פטירת מ׳, ול״ג בעומר — יום פטירת רבי שמעון בן יוחאי. בכך טמון רעיון הזהות והזיקה בין תורות הנגלה והנסתר ומגליהן. קרובה לכך הדעה, שהאר״י היה ניצוץ נשמת מ׳. — לזכרו של מ׳ התקינו „תיקון ז׳ באדר״.

ש״א הורודצקי, גנזי סתר, ב׳, 223—238, תשי״ב; פ. לחובר, על גבול הישן והחדש, 68, 77–78, 1951; ע. הדאיה, מ׳ רבנו בתורת הה״ן (מחניים, פ׳), תשכ״ג; ג. שלום, שבתי צבי והתנועה השבתאית בימי חייו (מפתח בערכו), תשי״ז; י. תשבי, התסיסה המשיחית בחוגו של רמח״ל לאורם של כתובה ושירים משיחיים (בתוך ספר־יובל לי. בער), תשכ״א; הנ״ל, משנת הזוהר, ב׳, קצ-קצב, רצת, תשכ״א.

מש. ח.

מ׳ בנצרות. הנצרות, כיורשתה של היהדות חלקה כבוד מיוחד למשה דבנו, אף שהנוצרים אינם מקבלים עליהם את חוקי תורת מ׳. אדרבה, הנוצרים האמינו שעם הופעתו של ישו וצליבתו פג תקפם של החוקים הללו; היו גם שהעמידו את מ׳ כעד נגד היהודים שכפרו באמתותה של הנצרות. גישה קיצונית נוקטת האיגרת המיוחסת לבר־נבא (המחצית הראשונה של המאה ה2 לסה״נ), ולפיה משׁשבר מ׳ את הלוחות, מתברר כביכול, שמעולם לא כרת ה׳ ברית עם ישראל. הנצרות נהגה לראות במ׳ דמות שהקדימה את ישו ובישרה את סבלו ומותו (אל העברים XI, 23–29). אבות הכנסיה החשיבו את ידי מ׳ המורמות בשעת מלחמת עמלק והנחושתן כרמזים סמליים לצורת הצלב, וקריעת ים־סוף נחשבה בסמל לטבילה הנוצרית; יש שהשוו את מ׳, שנתן תורה מהר סיני, עם ישו, שנתן תורה חדשה בשעת הדרשה על ההר (מתי V, 7). בשעת ההשתנות (Transfiguratio) של ישו הופיעו לצדו מ׳ ואליהו. אע״פ שזכה מ׳ לכבוד בנצרות, ברי שבעיניה מ׳ חשוב פחות מישו: מ׳ הוא משרת האלהים, וישו הוא בנו (אל העברים III, 1—7). היצירה הנוצרית המפורסמת ביותר המוקדשת למ׳ היא „חיי משה״, חיבורו היווני של אב־הכנסייה גרגוריוס מניסה (ע״ע).

מ׳ באסלאם. מ׳ הוא אישיות בולטת בספרות הדתית המוסלמית, הן בקוראן והן בספרות שלאחריו. הוא משמש למחמד מופת של נביא בעל ספר (סורה מ״ז, י״א).

בקווים כלליים דומים סיפורי מ׳ בקוראן לסיפורי מ׳ בתנ״ך, אולם חסרים בהם פרטים רבים, כגון מסע בני ישראל במדבר; לעומת זאת משובצים בהם פרטים, המשנים את הסיפור המקראי, שהם בחלקם שאובים מהאגדה היהודית ומסיפורים מקראיים אחרים, ובחלקם חדשים, כגון הסיפור שמ׳ נלווה אל חכם אחד במסעו (סורה י״ח, ס״ד ואילך), וכן הסיפור שבתיבה מצאתהו אשת פרעה (סורה כ״ח, ח׳).


מ. שגל: המעבר בים־סוף.
ליתוגראפיה, 1966

במסורת המוסלמית, בייחוד בקבצי „סיפור הנביאים״ מאת אלכסאי ואלת׳עלבי, מורחבים סיפורי הקוראן ע״י קישוטים אגדתיים. מסופר שם, שאשת פרעה הצילה את מ׳ הקטן מזעמו של פרעה בהזדמנויות אחדות, שבהן התגלו כוחו וחכמתו של הילד, שכן הללו הטילו מורא על פרעה (אלכסאי, 204—205; השו׳ למשל הסיפור על כוויית לשון מ׳ לאגדה בשמות רבה א׳); מטהו של מ׳, שיוחסה לו חשיבות מאגית עילאית, זכה להילה מיוחדת: מקורו בגן עדן והוא נמסר למ׳ ע״י חותנו, לאחר שעבר בירושה מאדם הראשון לכמה וכמה נביאים (אלכסאי 208).

H. Speyer, *Die biblischen Erzahlungen im Qoran*, 225–363, 1961.

מ׳ באמנות. דמותו של מ׳ היא מן הדמויות המקראיות המצויות ביותר באמנות.

באמנות היהודית ישנם תיאורים של מ׳ כבר בציורי־הקיר שנתגלו בבית־הכנסת בדורה־אורופוס (ע״ע; ור׳ תמ׳ שם ובכרך ד׳, מול עמ׳ 64); ציורים אלה כוללים את תיאור גילויו של מ׳ בתיבה, הסנה הבוער באש, המעבר בים־סוף, מ׳ מכה בסלע, ועוד. תיאורים רבים של מ׳ מצויים גם בכה״י העבריים המאויירים של יה״ב, ביחוד בהגדות, כגון הגדת סאראיבו, הגדת קויפמן, הגדת נירנברג; וכן בכ״י של מחזורים וכ״י אחרים.

באמנות הנוצרית הקדומה תואר מ׳ לעתים קרובות בדמותו של צעיר בלא חתימת זקן ומטה בידו. מאוחר יותר נוצרה צורת הדמות הפאטריארכאלית: מ׳ בעל הזקן, שתי קרנים נראות בולטות מראשו ובידיו לוחות־הברית.


משה נמשה מן היאור.
מתוך תנ״ך קוברגר, נירנברג, 1493

מן המאה ה5 ואילך מצויים מחזורי ציורים עם תיאורים מלאים למדי של חיי מ׳. קורות חייו משמשים נושא לעיטורים אשר בכה״י של כתבי־הקודש: ספר בראשית של וינה (המאה ה6), ״חומש אשברנם״ (המאה ה7), Hortus deliciarum („גן העדנים״) של הנזירה הראד מלאנדספרג (המאה ה12), ספר־התהלים של המלך לואי הקדוש (המאה ה13), ועוד. סצנות מחייו משולבות בפסיפסים בכנסייה סאן־מארקו, ונציה, ובסאנטה מאריה מאג׳ורה, רומא. כמו־כן מצויים פסלים מיה״ב (בשארטר, למשל), המתארים אותו.

חיי מ׳ שימשו נושא לציורי־קיר רבים בתקופת הרנסאנס באיטליה: בנוצו גוצולי (בקאמפו סאנטו, פיזה); בוטיצ׳לי, רוסלי, פינטוריקיו, סיניורלי, על קירות הקאפלה הסיכסטינית, בוואטיקן, בהם קיימת הקבלה בין סצנות מחיי מ׳ וחיי ישו, ואילו על תקרת הקאפלה — „נחש הנחושת״ של מיכלאנג׳לו. סיפור יציאת מצרים שימש גם נושא לעיטורי עזרת־הקשתות (loggia) שבוואטיקאן, מעשי־ידיהם של רפאל ותלמידיו. מעניינים מחזורי ציורי־הקיר על חיי מ׳ של ברנארדינו לואיני, בווילה פלוקה, מונצה. — באמנות הפיסול של תקופת הרנסאנס הדוגמות המרשימות ביותר הן פסלו של קלאוס סלוטר ב„באר משה״ שבדיז׳ון ופסלו של מיכלאנג׳לו (ר׳ תמונה: כר׳ ב׳, לוח יא, בין עמ׳ 776 ו777).

מאורעות שונים מחיי מ׳ צוירו במאה ה16 בידי לוקאס ואין ליידן, טינטורטו, בקאפומי (ר׳ תמונה: כר׳ ט׳, עמ׳ 347); במאה ה17, בידי אלסהיימר (ר׳ תמונה: כר׳ ג׳, עמ׳ 711/2), שארל לה ברן, לאנפראנקו, ובמיוחד בידי פוסן, שיצר מחזור שלם כמעט של קורות חייו, ואל חלק מן הנושאים חזר פעמים אחדות; במאה ה18 תואר מ׳, בין השאר, בידי ויליִם הוגארת ובמאה ה19 — בידי ויליִם בליק. באמנות המו־דרנית שימש נושא לשגל, מסטרוביץ׳, ארכיפנקו.

מעמדים מסויימים מחייו של מ׳ היו מקובלים במיוחד על האמנים: מ׳ נמשה מן המים (ורונזה, טינטורטו, פוסן, רמבראנט, טיפולו); המעבר בים־סוף (בכה״י הביזאנטיים; אניולו ברונזינו, פוסן); מ׳ מכה בסלע (על ציורי־הקיר בקאטאקומבות, בגילופים שבסארקופאגים, בציורים על־גבי זכוכית; טינטורטו, פוסן); מ׳ ולוחות־הברית (על סארקופאגים נוצריים קדומים; מיכלאנג׳לו, רמבראנט).


רמבראנט: משה ולוחות־הברית, 1659
(הגלריה לציורים, המוזיאון הממלכתי, ברלין המערבית)

לעתים מתואר מ׳ בלוויית אחיו אהרן (ר׳ תמונה: כר׳ א׳, עמ׳ 589—590).

ר׳ משה בן חנוך

ר׳ משה בן חנוך (נפ׳ 965 לערך), רבה הראשון של יהדות ספרד. עפ״י סיפורו של אברהם אבן דאוד (ע״ע) היה מ׳ מארבעת השבויים (ע״ע חושיאל בן אלחנן), אולם כיום מקובל להניח, כי מוצאו מאיטליה הדרומית וכי הגיע לספרד בעשור ה6 של המאה ה10 ונתקבל לרב בקור־דובה. הוא נהנה מחסותו של השר חסדאי (ע״ע) אבן שפרוט, שפעל — בתיאום עם מדיניותו של הח׳ליף האומיי של קורדובה — לעשות את הקיבוץ היהודי בספרד לבלתי תלוי במרכז שבבבל. מ׳ עמד בראש ישיבה והעמיד תלמידים, וכמו־כן השיב תשובות לשואלים מערים אחרות; מקצת תשובותיו נשתמרו בקבצים אחדים של תשובות הגאונים. אף נודע בענוותנותו ובמידותיו הטובות. בנו הוא חנוך בן משה (ע״ע).

א. אשתור, קורות היהודים בספרד המוסלמית, א׳, 155–159, 289–290, 1966~; G. D. Cohen, *The Story of the Four Capives*, (PAAJR, XXIX), 1960/61.

משה בן יום טוב מלונדון

משה בן יום טוב מלונדון — Magister Mosseus (נפ׳ 1268 לערך), רב ומדקדק, מבעלי התוספות באנגליה. בן לאחת המשפחות המיוחסות והעשירות בזמנו. מ׳ פעל רבות בענייני הקהילה היהודית בלונדון. חיבר פירוש על התלמוד, ומקצתו נדפס בתוך „תוספות חכמי אנגליה״ לכמה מסכתות, שנדפסו בשנים האחרונות. הוא מרבה להביא את ר׳ יצחק בן אברהם (ע״ע), והוא ראשון לחכמי אנגליה שהשתמש ברמב״ם. רבים מחכמי זמנו מצטטים מדבריו, וידועה תשובה שהשיב לר׳ משה מאיורא (Evreux). מתלמידיו היה משה בן הנשיאה (ע״ע). ר״מ חיבר ספר על „דרכי הניקוד והנגינות״ במקרא. נדפס לרא־שונה ע״י יעקב בן חיים אבן אדוניהו (ע״ע) בסוף „מקראות גדולות״ שבמהדורתו, ומהדורה מדעית נדפסה ע״י ש. ד. לווינגר (ר׳ ביבל׳). ספרו על המאכלות האסורים לא נדפס. בניו: ר׳ אליהו מנחם מלונדון (ע״ע), ר׳ ברכיה מניקול ור׳ יום טוב.

ד. ש. לאווינגר, ס׳ דרכי הנקוד והנגינות המיוחס לר׳ מ׳ הנקדן (הצופה לחכמת ישראל, י״ג), תרפ״ט; א. א. אורבך, בעלי התוספות, 401–403, תשי״ז [2]; הנ״ל, מתורתם של חכמי אנגליה מלפני הגירוש (ספר היובל תפארת ישראל לכ׳ הרב י. ברודי) 19—44, תשכ״ז; י. תא־שמע, עניינות בספרות הראשונים (סיני, ס״ה), תשכ״ט; א. קופפר, לתולדות משפחת ר׳ משה בר יום טוב „אביר העולם״ (תרביץ, מ׳), תשל״א; H. P. Stokes, *Studies in Anglo-Jewish History* (Index s. v.), 1913; C. Roth, *The Jews of Medieval Oxford* 115–6, 1951.

משה בן יעקב מקוצי

משה בן יעקב מקוצי (Coucy), מגדולי בעלי התוספות (ע״ע) הצרפתים במאה ה13. אביו — ואבי אמו, ר׳ חיים הכהן — היו אף הם מבעלי התוספות (קיד׳ מ״ג, ע״ב ועוד). גיסו היה ר׳ שמשון מקוצי. רבו המובהק היה ר׳ יהודה בן יצחק שירליאון (ע״ע). ר״מ הוא היהודי הצר־פתי הראשון, הידוע לנו, שהיה מטיף־נודד מעיר לעיר, ואף מחוץ למדינה. ב1236 יצא לספרד, לאחר „התגלות״ עליונה; ואפשר שיצא על־פי חישוב־קץ — שהיה מקובל גם אצל

רבו — אשר קבע את תחילת הגאולה בשנת 1236. בספרד החזיר בתשובה, כדבריו, „אלפים ורבבות", ובעיקר הדגיש את ערך לימוד התורה וקרא להקפיד על מצוות תפילין, מזוזה וציצית, ולבער את נגע הזנות עם נכריות, שפשה אז בספרד. כמו־כן קרא ליתר יושר והגינות בקשרים הכלכליים עם הסביבה הנכרית. דרשותיו קרובות ברוחן לחסידות אשכנז (ע"ע), אף כי בפחות חומרה. בפעולתו זו שימש ר"מ בלם — זמני, לפחות — להידרדרות ערך המצוות המעשיות בספרד, שבאה עקב הנטיה לראציונאליזציה ולאלגוריזציה של המקרא, בהשפעת כתביו הפילוסופיים של הרמב"ם. ב1240 לקח ר"מ חלק, לצדו של ר' יחיאל מפריס (ע"ע), בויכוח הנודע עם דונין בפאריס (ע"ע אפולוגטיקה, עמ' 130).

את פרסומו לדורות קנה ר"מ בספרו „ספר מצוות גדול" (= סמ"ג; נדפס לראשונה לפני 1480, ומאז פעמים רבות), שהוא, למעשה, תמצית התורה שבע"פ, בשני חלקים: מצוות־עשה ומצוות לא־תעשה. כיסוד הניח את הספר „משנה תורה" לרמב"ם, שאת דבריו הוא מצטט מילולית בכל דף, אם כי לאו דווקא בשמו, בתוספת מקורות מכל פינות חז"ל ומספרי ראשוני צרפת ואשכנז. את לשון המקורות עיבד בסגנון הרמב"ם, והקורא סבור שלפניו חילופי־נוסח. מניין המצוות וסידורן שונים אצלו מאלה של הרמב"ם, משום שלא הכיר את „ספר המצוות", אלא רק את רשימת המצוות שבהקדמה ל„משנה תורה", ומשום שכלל בדבריו גם מצוות דרבנן, בגלל המטרה המעשית שעמדה לפניו. ספר הסמ"ג מציין את תחילת חדירתם הממשית של כתבי הרמב"ם אל תוך עולם ההלכה הצרפתי.

הסמ"ג זכה לפופולריות רבה, וכמה עשרות כ"י ממנו נשתמרו, מלבד מהדורות הדפוס הרבות. גדולי הראשונים סמכו עליו למעשה, וביניהם מרדכי בן הלל (ע"ע), מאיר הכהן תלמיד המהר"ם מרוטנבורג, בעל „הגהות מימוניות", וכל תלמידי רבנו פרץ (ע"ע). ספרו של ר' יצחק בן יוסף מקורביל (ע"ע) „ספר מצוות קטן" (סמ"ק) תלוי לגמרי בסמ"ג. מבין החכמים שכתבו פירושים לספר יש להזכיר את אייזיק שטיין, יוסף קולון (ע"ע), אליהו מזרחי, שלמה לוריא (ע"ע), וחיים בנבנשת (ע"ע). יהושע בועז כלל את הסמ"ג בין הנרמזים בספרו היסודי „עין משפט". יחס זה אל הסמ"ג נמשך עד לזמן חיבור ה„שלחן ערוך", ומשום כך הוא נמנה עם גדולי ספרי הפסיקה שבכל הדורות.

הגיעו לידנו תוספות הר"מ למסכת יומא, שנדפסו לראשונה בשם „תוספות ישנים" במהדורת הש"ס של אמסטרדם, 1714—1718. כמו־כן היבר פירוש לתורה, שנודע בין הראשונים בשמו „פשטי הר"מ מקוצי" (מובאים הרבה בספר „מנחת יהודה"). לאחרונה נתפרסמו מכ"י שתי נוסחאות של תפילה מיוחדת, שחיבר ר"מ לתועלת החוזרים בתשובה.

א. א. אורבך, חלקם של חכמי אשכנז וצרפת בפולמוס על הרמב"ם וספריו (ציון, י"ב), תש"ז; הנ"ל, בעלי התוספות. (מפתח בערכו), תשס"ו; ת. טשרנוביץ, תולדות הפוסקים, ב', 87–92, תש"ז; י. זנה, סיולים במקום שהמציאות והספר — הסטוריה וביבליוגרפיה — נושקים זה את זה (ספר היובל לכב' א. מארכס), תש"י; י. השיל, על רוח הקודש בימי הביניים. (שם); י. ד. גילת, שתי בקשות לר' מ' מקוצי (תרביץ, כ"ה), תש"ס.
י. ת.

ר' משה מקייב, שמם של שני רבנים ידועים. (1) בן המאה ה12, ביקר במערב־אירופה, ומסתבר שהכיר את רבנו יעקב תם (ע"ע) פנים אל פנים. פנה בשאלות אל ר' שמואל בן עלי, ראש ישיבת בבל. אין ידוע עליו עוד דבר. (2) (1449, שאדוב [צפון ליטא] — 1520 [?], כפא [קרים]), רב ופייטן. ב1478 יצא לקושטא, והתרועע עם חכמי־תורה ועם קראים. למד תכונה אצל הקראי ר' אליהו בשיצי (ע"ע). לאחר מכן התיישב בקייב, ושם נתפרסם כפרשן המקרא, ת"ח, פייטן ומקובל. שם גם כתב את חיבורו נגד ספר „גן עדן", לקראי אברהם בן אליהו מניקומידיה (ע"ע). ב1482 נשבו בניו בידי הטטרים, והובלו לקרים. בנדודיו לאסוף כסף לפדיונם, עבר בקהילות קראיות והתווכח עם חכמיהם. אחר פדיון בניו הזר לקייב, ואז כתב את „ספר הדקדוק" ו„יסוד העיבור" (בכ"י). ב1495 גורשו יהודי ליטא ואוקראינה, ושוב יצא ר"מ לנדודיו. ואז כתב את ספריו בתורת הנסתר, „שושן סודות" (קארעץ, תקמ"ר), ו„פירוש לספר יצירה" (קארעץ, תקל"ס), שהוא החלק השני של „שושן סודות". ספריו „אוצר השם" ו„שערי צדק" — עפ"י סוד אף הם — לא נדפסו. ב1506 שהה בלידה (ע"ע), נפל בשבי הטטרים, הובל לקרים, ושם פדוהו יהודי העיר סולחאט; משם עבר לעיר כפא, ובה שימש כרב ומנהיג הקהילה. ר"מ הצליח לאחד את חברי קהילת כפא, שנתקבצו מארצות שונות, וחיבר למענם תקנות מיוחדות וסידור־תפילה, הידוע כ„מנהג־כפא", שנתקבל על כל יהודי קרים. שם סיים את „אוצר נחמד", על פירוש אברהם אבן עזרא לתורה (עדיין בכ"י).

א. אפשטיין, כל כתביו, א', ש"ג–ש"ז, תש"י; א. א. אורבך, בעלי התוספות, 193, תשי"ז[2]; ש. ברנשטיין, המחזור כמנהג כפא, תולדותיו והתפתחותו (בתוך: ספר היובל לש. ק. מירסקי), תשי"ח; ח. ליברמן, דפוסי קארעץ (סיני, ס"ח), תשל"א.
מ.

משה בן יצחק בן הנשיאה, מדקדק עברי, פעל באנגליה במאה ה13, כנראה במחציתה השניה. אמו נתכנתה, כנראה, "Countess" (או: "Contesse"). ספרו היחיד שרדה, „ספר השהם" (= „משה", בהיפוך אותיות), הוא גם המקור היחידי לידיעותינו המועטות עליו. ספרו האחר שחיבר, „לשון־לימודים", אבד. אך אפשר כי חלקים ממנו נכללו כ„ספר השהם", שנתחבר אחריו. היה תלמידו של ר' משה בן יום טוב הנקדן (ע"ע). מ' ידע ערבית, אם כי ידיעתו שטחית. הוא מזכיר רבים מן המדקדקים שקדמו לו, כר' סעדיה גאון, מנחם בן סרוק, יהודה חיוג', יונה אבן ג'נאח, דונש בן לברט, שלמה פרחון, ר' אברהם אבן עזרא (ע' ערכיהם) ועוד. בספר הקדמה כללית על הלשון העברית, פרק על הפעלים — מחולקים ל7 מחלקות בהשפעת שיטתו של יהודה חיוג' — ועל השמות, הנמנים לפי 162 משקליהם, בהשפעת מיונו של ר' דוד קמחי (ע"ע). בפרק השלישי נדונים המילות, תארי־הפועל, שמות־המספר, ענייני ניקוד וטעמים, וכמו־כן נספח מילון למלים הארמיות שבמקרא. עיקר חשיבותו, שהוא הראשון שהעניק ליהודי צפון־אירופה, באופן שיטתי, את פרי המחקר הדקדוקי של יהדות ספרד, כפי שהגיע לידי שכלולו בכתבי ר' יונה אבן ג'נאח. עד כה נדפסו ההקדמה והחלק הדן בפעלים בלבד (לונדון [ע"י ג. ו. קולינס], תרמ"ב; ב. קלאר, ירושלים, תש"ז).

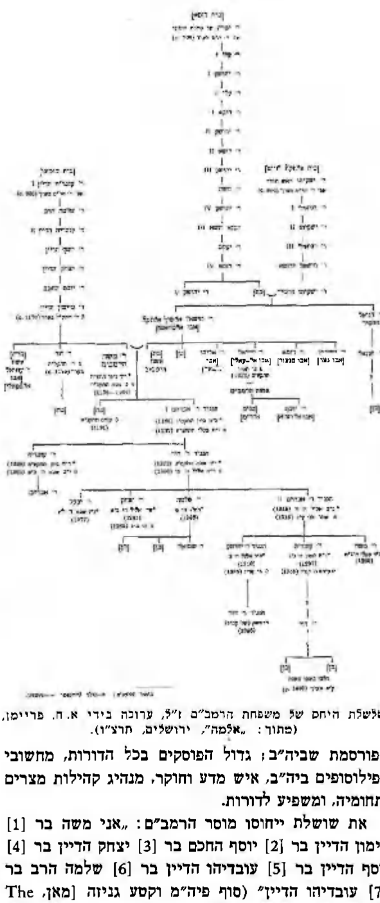
משה בן יצחק מריאטי, ע"ע ריאטי, משה.

רבינו משה בן מימון (ד' תתצ"ח/1138 [דברי עצמו, בסוף פיה"מ, כולל כה"י המשובחים], קורדובה — כ' טבת ד' תתקס"ה / סוף 1204), האישיות היהודית היותר



שער מצויר לספר י׳ של „יד החזקה״ לרמב״ם.
צויר בידי נתן בן שמעון הלוי, בקלן, 1296. למטה: עקידת יצחק והצלתו. מאוסף קאופמן
(ספריית האקדמיה ההונגרית למדעים)

שלשלת היחס של משפחת הרמב"ם ז"ל



שלשלת היחס של משפחת הרמב"ם ז"ל, ערוכה בידי א. ח. פריימן, (מתוך: „אלמה", ירושלים, תרצ"ו).

מפורסמת שביה"ב; גדול הפוסקים בכל הדורות, מחשובי הפילוסופים ביה"ב, איש מדע וחוקר, מנהיג קהילות מצרים ותחומיה, ומשפיע לדורות.

את שושלת ייחוסו מוסר הרמב"ם: „אני משה בר [1] מימון הדיין בר [2] יוסף החכם בר [3] יצחק הדיין בר [4] יוסף הדיין בר [5] עובדיהו הדיין בר [6] שלמה הרב בר [7] עובדיהו הדיין" (סוף פיה"מ וקטע גניזה [מאן, The Jews in Egypt, II, 319]; רשימות אחרות — לקויות). לפי ר' ששת בנבנשתי (ע"ע) הנשיא (JQR [NS], XXV, 417), היה „זקנו הראשון, ר' עובדיה החכם הגדול ז"ל, דיין קהל עיר קורטובה", ובמקורות הערביים הוא מכונה אבן עבדאללה (והשר גם קינת הרמ"ה [ח. בראדי, תרביץ, ר]). בנעוריו נדד עם משפחתו בגלילות ספרד (סוף פיה"מ), כי־נראה בעקבות כיבוש ספרד ע"י המוחידון (ע"ע; 1148). לאו אפריקנוס (ע"ע) מוסר שהמשפחה גרה זמן־מה באלמריה, וקיימת דעה שאבן רשד (ע"ע), שנמלט אף הוא מקורדובה, מצא מקלט בביתה שם (ז. מונטנר, ס' הקצרת, מבוא, עמ' י"ח). ב־1159—1160 נמצאה המשפחה בפאס שבמרוקו, שבה הירפה, כנראה, המוחידון את עולם מעל היהודים כפרטים. את ר' יוסף אבן צדיק (ע"ע) הכיר בקורדובה (אגדת לר"ש ן' תיבון).

מורו המובהק היה אביו, ר' מימון (ע"ע), שהיה תלמיד מובהק של ר' יוסף ן' מגש (ע"ע), וע"כ ראה גם הרמב"ם את עצמו כתלמידו (הל' שאלה ופקדון ה', ו'; ועוד). עד 1160 רכש גם את עיקר השכלתו המדעית, ובין מוריו היו בנו של אבן אפלח האשבילי (ע"ע) ותלמידי אבן באג'ה (ע"ע; מו"נ ח"ב, פ"ט). את תורת הרפואה קיבל מרופאים רבים (ס' הקצרת, 50, 52, תשכ"ג), אך עיקר ידיעתו שאב מהספרים הקדומים, שאת תורתם תמצת בחיבוריו (ר' להלן, עמ' 542/4). ידיעות ביוגראפיות אחדות מקורן בספרו של אבן אלקפטי (ע"ע) — ידידו של ר' יוסף אבן עקנין (ע"ע) — שהגיע אלינו מקוצר ומעובד (לייפציג, 1903; ור' תרגום לעברית ב. לואיס, מצודה, תש"ה), וכפי שקבע החוקר הצרפתי ר. בלאשר (Hesperis, 1928 p. 357—361) הספר הוא אוסף מזוייף שמחברו „הצטיין בבורותו", וע"כ יש להתייחס אליו בזהירות.

הקף השכלתו הכללית בא על ביטויו כבר בפירושו ל־משנה, חיבור נעוריו: „חכמת הלימודים" (בר' א', א'); „ספר השאלות הטבעיות" (תרו', א', ב'); „למודים מופתיים רבים וחכמת התכונה" (ר"ה ב', ז'); „חכמת הראיות" (סוכה א', א'), וספר החרוטים ומשיכת המשקלים. במכתבו לחכמי מרשילייא (HUCA, III, 351) הוא אומר: „דעו רבותי, שאני חפשתי בדברים אלו [ענייני אסטרולוגיה] הרבה, ותחלת מה של־מדתי היא חכמה זו שקורין גזירת הכוכבים, וגם קראתי בכל ענייני ע"ז כולה; כמדומה לי שלא נשאר חבור בעולם בענין זה בלשון ערבי שהעתיקו אותו משאר לשונות עד שקראתי אותו והבנתי עניניו וירדתי עד סוף דעתו". קודם לכן הוא אומר: (עמ' 350): „צריכים אתם לידע שכבר חיברו הטפשים אלפיים ספרים בהבל וריק". בתקופת־נעורים זו חיבר הרמ־ב"ם קונטרסים להשיג על פירושי הר"ח והרי"ף (שו"ת הרמ־ב"ם [בלאו], סי' רנ"א, עמ' 459), קיבץ תורת ר"י אבן מגש, פירש סדרי מועד, נשים ונזיקין מן התלמוד (מלבד 4 מסכ־תות) ומסכת חולין (הקדמה לפיה"מ זרעים), חיבר ספר „הל־כות הירושלמי" (פיה"מ תמיד ה', א'; ר' להלן) „על דרך שעשה הרב ז"ל [הרי"ף]", והרי הוא עומד בעיצומו של פי־רוש המשנה שהחל בו ב־1161, המשיכו בנדודיו („כי כמה הלכות תליתי פירושן במסעות הדרך ומהם עניינים כתבתים ואני עליתי בספינות בים המלח [=המלות, הגדול]"; סוף פיה"מ), וסיימו ב־1168 במצרים. בגיל צעיר חיבר גם את ביאור „מלות ההגיון", שהוא אולי חיבורו הראשון, וכן את „מאמר העיבור" (בקובץ „דברי חכמים", תר"ס). להגנת אנו־סי האסלאם, וכהמשך ל„אגרת הנחמה" של אביו, כתב את „אגרת השמד", בה לימד עליהם זכות וייעצם לעזוב את תחום השמד, ועד אז „ישב בביתו... ואם צריך למעשה ידיו יעשה בסתר עד שיצא". האגרת נכתבה כנגד חכם אחד, שהרמב"ם אינו נוקב בשמו, שהחמיר עם האנוסים מאד, והרמב"ם קובע שחומרותיו הן בשל שלא עבר עליו מה שקרה להם.

התגברות הקנאות המוסלמית אילצה את המשפחה לצאת שוב לנדודים. הידיעה אצל אלקפטי על התאסלמותו של הרמב"ם זכתה לניתוח היסטורי וספרותי נרחב, שהוכיח את ביטולה. ר' מימון, הרמב"ם, אחיו ר' דוד ואחותם, נמלטו לעיר הנמל סבתה ומשם הפליגו בד' אייר, 1165, לא"י. בעכו פגש הרמב"ם את ר' יפת ב"ר אליהו הדיין. בד' חשון המשיכו „תחת סכנה" (הצלבנים), ובו' מרחשון הגיעו לירושלים „ל־

בית הגדול והקדוש והתפללתי בו". בט' לחודש יצאו לביקור בחברון. פרטים אלה שאובים מן הקטע שבראש פי' המיוחס לרמב"ם לר"ה (להלן, עמ' 542), שקשה לסמוך עליו בצורתו, אך באגרת לר' יפת לאחר שנים הוא עצמו מזכיר תקופה זו: „שאני והוא [אחיו דוד] ואבא מארי ז"ל ארבעתינו הלכנו בבית ה' ברגש... ולכתנו יחד במדברים וביערות..." (קובץ ליפסיא, עמ' 37; אך השו' ש"ח קוק, „מקורות ומחקרים", ב', עמ' 126, המייחס נדודים אלו לספרד). עקבות ביקורו בא"י נשמרו גם בחיבוריו. בפיה"מ (פרה ג', ט'): „ואני לא ראיתי מין זה... לא בא"י ולא בארץ מצרים כלל", שם (סוטה ב', ד'): „ולפיכך ראיתי אותם בא"י מרחיקין כתיבת ספרי תורות במי עפצא וקנקנתום", וכן בתשובותיו (בלאו, ח"ב, סי' ש"כ, עמ' 588): „ועליו מצינו בני א"י כולם בעת שהיינו ביניהם". לפי סעדיה אבן דנאן (ע"ע) היה סדר הנסיעה ממרוקו לאלכסנדריה ומשם לא"י. מקורו הוא, אולי, האיגרת המזוייפת ע"ש הרמב"ם שנזדייפה עוד בחייו (REJ, IV, 174) ושזיופה הוכח (MGWJ, 70, 1920). מ"מ, הסדר הנכון יוצא גם מן ההקדמה ל„אגרת תימן" (מהד' הלקין, עמ' 2): „וכאשר יצאנו מן המערב לחזות בנועם ה' ולבקר מקום קדשו" ומאגרתו הנ"ל לר' יפת המזכיר את פרידתו מא"י. מא"י המשיכה המשפחה ב1166 (ר' שו"ת הרמב"ם, בלאו, ח"ב, סי' רל"ג, עמ' 424), כנ' בדרך הים, לאלכסנדריה. ר' יעקב פרג'י רבה של אלכסנדריה באמצע המאה הי"ז, מעתיק (שו"ת ר"י פרג'י מהמה, סי' נ"ט ו־ס"א) משטרות עתיקים שצויין בהם כי נכתבו „בתגר סכנדריה מקאם ישיבת נר ישראל ואורו מרנא ורבנא משה בן הרב הדיין רבי מיימון", וכן ניכר גם מתשובת ר' מימון. לדברי אלקפטי החל הרמב"ם לשרת כרופא אצל השליטים מהשושלת הפאטימית; שושלת זו הורדה ב 1171, וכנראה הגיע הרמב"ם אז לפוסטאט. ובזה מתבארת שתיקתו של בנימין מטודלה שביקר בפוסטאט ב1170. בפוסטאט התיישב הרמב"ם בשכונת העשירים „מאציצה", ולא בגיטו היהודי.

הרמב"ם התפרנס ממסחר באבנים טובות שנוהל בידי אחיו דוד, שהיה „נושא ונותן בשוק ומרויח ואני הייתי יושב לבטח" (אגרתו לר' יפת). נתפרסם מכתב ששיגר ר' דוד לרמב"ם מעיר הנמל עידאב שבסודאן (גויטיין, הארץ, 3.12.54). סמוך ל1177 טבע האח בים הודו, ובידו ממון רב של הרמב"ם ואחרים. שנה תמימה חלה הדמב"ם ו8 שנים אח"כ עדיין הוא באבלו (אגרתו לר' יפת הנ"ל). סמוך לאחר עליית צלאח א־דין נתקרב הרמב"ם לחצרו, והווזיר אלפאצ'ל עבד אל רחום, משנהו של צלאח א־דין, קבע לו משכורת שנתית. הידיעה שצלאח א־דין עצמו נרפא בידי הרמב"ם הוטלה בספק רב. עיקר שירותו היה אצל בנו, אלפאצ'ל. אלקפטי מספר ש„מלך הפרנקים באשקלון" ביקש רופא מקהיר, והצעה זו נמסרה לרמב"ם והוא דחאה. השגיאה שנשתרשה שהכוונה לריצ'ארד לב הארי, נתבטלה, ונוטים לזהותו עם אמלריק (ע"ע) I (ר' לואיס; ביבליוגראפיה). הרמב"ם נשא לאשה את בתו של אבו אלמחסאן אלשיך אלת'קה (ר' מישאל). אחיה, ר' עוזיאל, שנשא את אחות הרמב"ם, היה מזכיר בביתו של נור אלדין (בנו של צלאח אלדין). היתה לרמב"ם עוד אחות, כנראה, ושמה היה מרים (תרביץ, ל"ב, 184). זמן התמנותו לרופא בחצר המלכות לא ברור. באגרת אחת (בנעס, ר) משנת 1190/1 מתאר הרמב"ם את פירסומו כרופא המלכות, ומספר כי להמון העם לא היתה גישה אליו. בתקופה זו בילה את רוב יומו בקהיר, ובשובו לביתו בפוסטאט, מרחק 2—3 ק"מ, היה עליו לעיין בספרי הרפואה עד שלא נותר לו זמן לשאר המדעים. לאחרונה (הלקין, תרביץ, כ"ה) נתברר בודאות שאיגרת זו מורכבת, ואין לדעת ממתי הוא הקטע המדבר על פרסומו ברפואה. תיאור נוסף של סדר יומו, משנת 1199, נמצא באיגרתו לר"ש ן' תיבון, לפיה יום־יום עליו לבקר את המלך, ובד"כ הוא נשאר בחצרו רוב היום. בשובו לביתו ממתינים לו חולים רבים, יהודים וגויים, והוא גומר את יומו אחרי שתי שעות מן הלילה. כמו־כן מתואר שם סדר יום השבת אצלו.

כבר בשנים הראשונות להתיישבותו במצרים תפס הרמב"ם מקום מרכזי בהנהגת הציבור. ב1171 קנה זוטא את הנגידות מצלאח א־דין, בעריצותו עורר נגדו את הציבור ובהשתדלות הרמב"ם הורד מנגידותו. לפרשה סבוכה זו מתייחסים, אולי, דבריו: „צרות רבות גלויות בארץ מצרים מחליים והפסד ממון ועמידת מוסרים עלי להרגני" (אגרת לר' יפת הדיין הנ"ל). שאלה היא אם נתמנה הרמב"ם לנגיד. במקורות היהודיים אין זכר לכך ואילו במקורות הערביים הוא מכונה: „ראיס אליהוד", ולא ברור אם תואר זה מקביל למשרת הנגידות. הרמב"ם התקין תקנות רבות בענייני הלכה במצרים, במגמה לאחד את המנהגים המגוונים שרווחו שם אז. בדרך כלל פעל בשיתוף עם בית־דינו. פעל הרבה נגד הקראים שגברו שם מאד, אך יחסו אליהם מורכב. הוא אינו דנם כמינים (שו"ת הרמב"ם, בלאו, ח"ב, סי' רס"ג, 499), ומתיר לצרפם ולהצטרף אליהם בדברים שהם מאמינים בהם; קידושיהם קידושין אך גיטם אינו גט. מגמתו היתה לקרבם כל עוד אינם לוחמים ברבנים, מתוך הנחה שבניהם עשויים לחזור בתשובה. לדברי הרמב"ן (כתבי הרמב"ן, מהד' שעוועל, ח"א, עמ' שמ"א): „מי הכה את הצדוקים אשר היו כגבורים חוסים, מי נתן הביתוסים לשוסים הלא הרב ז"ל... והוציא אדיריהם מחצר מלך מצרים... ורבים מעמי הארץ מתייהדים כי נפל פחד הרב עליהם... והנני מעיד עלי לפני רבותי שמים וארץ כי שמענו ממגידי אמת שבכל ארצות מלכות תימן... היו מזכירין שם הרב בכל קדיש... בחייכון וביומיכון ובחיי דרבנא משה בן מיימון אשר האיר עיניהם בתורה... לבטל מהן גזירות קשות וכובד המס... ומעליהם עול מלכות הרים ויחלו מעט ממשא מלך ושרים". — על פעולותיו של הרמב"ם בקרב יהודי תימן, והשפעתו שם לדורות, ע"ע תימן, יהודים.

הרמב"ם לא עמד, כנ', באופן רשמי בראש ישיבה, אך ריכז סביבו תלמידים רבים. מאיגרתו של ר' יוסף ן' שמעון (בנעס, א'), 1182—1184 לערך, אנו שומעים על פרסומו של הרמב"ם בארצות רחוקות עוד לפני הופעת „מורה נבוכים", שמקובל לקבוע את שנת סיומו ל1190/1. מאיגרת ב' (שם) מתברר שהוא חזר לפני הרמב"ם על לימודיו הקודמים במתימטיקה, תכונה וחכמת ההיגיון, ואז הסכים הרמב"ם ללמדו את סודות הספרים הנבואיים ומטאפיסיקה. באיגרת לר' פנחס מספר הרמב"ם על תלמידים המבקשים ללמוד אצלו תלמוד והלכות הרי"ף, ועל אחרים הלומדים אצלו את חיבורו „משנה תורה", שאותו כתב בשנים 1168—1178. על קיום בימ"ד של הרמב"ם נמסר גם באיגרת מתלמיד בנו ר' אברהם (תרביץ, כ"ה).

הידיעות על קשריו של הרמב"ם עם חכמי דורו אינן מחוורות כל צרכן. לא ידוע על יחסים בינו לבין ר' נתנאל

ב"ר משה ואחריו, רב שר שלום גאון — אחרון ה„גאונים" במצרים. ר' יהודה ב"ר יאשיהו, „ראש הגולה" במצרים, חתום כמסכים לחשובת הרמב"ם [בלאו, סי' שע"ג ועוד]. חלקו במחלוקת בין ראש ישיבת בגדד ר' שמואל בן עלי לבין ראש הגולה שם אינו ברור. במכתבו ליוסף אבן שמעון, שהיה מעורב במחלוקת זו (בנעט, ד') ישנה פיסקא שבפירושה נתלבטו חוקרים. נראה כי הרמב"ם התערב במינוי ראש הגולה, ועל כך קיבל מכתבי קובלנה מראשי הישיבה שם. הרמב"ם באיגרתו מצטדק ומבקש להרגיע את תלמידו ומבקשו להתייחס בכבוד לראשי הישיבה. לבקשת אבן שמעון כתב הרמב"ם לראש הגולה, ומכתב מראש הגולה אליו הוקרא בפירסום ובכבוד רב. נראה כי ב1190 נודע לרמב"ם על איגרת ר"ש בן עלי לתימן בענייני דעת הרמב"ם בתחית המתים, ובתגובה לכך כתב את „איגרת תחיית המתים" שלו. לשנה זו שייכת גם חליפת המכתבים שלו עם בן עלי בעניין ההליכה בנהרות בשבת (בלאו, ח"ב, 566—578). בחליפת המכתבים שלו עם חכמי פרובינציה כרוכות שאלות ספרותיות מסובכות. נראה כי בתחילה פנו חכמי מונפליה לרמב"ם בשאלה אודות האצטגנינות (HUCA, III, 343—358; ושם גם תשובת הרמב"ם להם). אח"כ שלחו אליו חכמי לוניל כ"ד שאלות על ס' „משנה-תורה", בצירוף מכתב מר' יהונתן (ע"ע) מלוניל המבקש ממנו את ספר מורה נבוכים (בלאו, ג', 49 ואילך). היו כנראה מכתבי הפצרה נוספים, בהם הציעו לרמב"ם את ר' שמואל ן' תיבון כמתרגם. באיגרת נוספת (ציון, ט"ז—י"ז) הם מודים על קבלת שני החלקים הראשונים של מו"נ, ומצרפים מכתב מאת ר"ש ן' תיבון בו הוא מציג את עצמו. במכתבו (בלאו, שם, עמ' 55—57) משבח הרמב"ם מאד את שאלותיהם ומתנצל על האיחור בתשובתו: „מדאגה בדבר החולי ומרוב המהומות כמו שנה עמדתי בחוליי ועכשיו שנרפאתי הרי אני כחולה שאין בו סכנה. אני רוב היום מסב על מטתי ועול הגויים על צוארי בדברי הרפואות, שרפו את כוחי ולא הניחו לי שעה אחת לא מהיום ולא מהלילה. ומה אני יכול לעשות אחר שיצא טבעי ברוב הארצות, ועוד שאיני היום כמו שהייתי בימי הבחרות אלא כוחי כשל... אפי' לכתוב איגרת קטנה...". מכתב זה הוא משנת 1198/9. בסוף 1199 שלח הרמב"ם תשובה לר"ש ן' תיבון (תרביץ, י', תרצ"ט, 135–154; 309–332) חציו עברית וחציו ערבית, שבו הוא מקבל אותו ברצון כמתרגם ודן עמו בענייני תרגום. במכתב נוסף לחכמי לוניל (גנזי ירושלים, ל"ה) הוא מייעצם לסמוך על ן' תיבון כמתרגם ושהוא עצמו אינו יכול לספק להם ס' מתורגם. השאלה שקדמה לתשובה זו נתגלתה ונתפרסמה לאחרונה (א. קופפר, תרביץ, ל"ט, 178—180). תשובת רמב"ם נוספת שלא הגיעה לידנו נזכרת בת' ן' תיבון.

מותו של הרמב"ם עורר אבל כבד, ובמקומות רבים קבעו צום ועצרת. בעיית מקום קבורתו של הרמב"ם העסיקה הרבה את החוקרים, והחל בכך קמינקא שיצא נגד המסורת הקובעת את מקום קבורתו בטבריה. דעתו עוררה פולמוס רחב. פקפוקיו נתבטלו לאור מקורות חדשים. מסורת זו הובאה כבר אצל אלקפטי והיא נזכרת בספר „תוצאות א"י", מסוף המאה ה13 וכן בכ"י וַטיקן 303. יש לציין כי הרמב"ם עצמו נשאל אם יש לקיים ציווי המת להעלות את עצמותיו, לאחר קבורתן הזמנית, לא"י, והוא השיב: „מה שעשה הוא טוב מאד וכך עשו גדולי חכמי ישראל" (שו"ח סי' קט"ז, מהד' בלאו, א', 200).

בנו יחידו של הרמב"ם היה ר' אברהם (ע"ע), ששימש כנגיד. יש אומרים כי היתה לו בת קטנה שנפטרה לפני 1191. בניו של אברהם הנגיד הם: ר' דוד (ע"ע) ור' עובדיה (1228—1265) ומהם והלאה כך הוא עיקר השושלת: הנגיד ר' אברהם ב"ר דוד (1245 — אחרי 1313), ר' שלמה ב"ר דוד (נולד 1248), ר' יצחק ב"ר דוד (1261—1283), ר' יעקב ב"ר דוד (1277—?), ר' אברהם ב"ר עובדיה(?), הנגיד ר' יהושע ב"ר אברהם (1310—1355), ר' משה ב"ר אברהם (1290—?), ר' עובדיה ב"ר אברהם (1297 — לפני 1355). ויצויין עוד הנגיד ר' דוד בר' יהושע (ע"ע).

א. ה. וייס, תולדות הרמב"ם, תרמ"א; צ. גרץ, די"י, ספר ד' פרק י', ספר ה' פרקים ב', ה', תרנ"ו; ד. ילין, רמב"ם, תרנ"ח; ב. צ. דינור, רמב"ם, תרצ"ה; הנ"ל, ישראל בגולה ב' (ד'), 1—274, 1969[2]; א. ח. פריימן, שלשלת היחס של משפחת הרמב"ם (אלמה), [ובהוספות, שם], תרצ"ו; ג. סלושץ, פרשת השמדות בדורו של הרמב"ם (בתיך: „אזכרה", ד'), תרצ"ז; י. זנה, איגרת הרמב"ם לש' ן' תיבון עפ"י טופס בלתי ידוע (תרביץ, י'), תרצ"ט; ד. ב. לואיס, עבר בספרות ערב (מצודה, ג'—ד'), תש"ה; א. י. העשל, ההאמין הרמב"ם שזכה לנבואה (ספר היובל לל. גינצבורג), תש"ו; צ. נוישטט, בענין נגידותו של הרמב"ם (ציון, י"א), תש"ו; ש. מ. שטרן, חליפת המכתבים בין הרמב"ם ובין חכמי פרובינציא (ציון, ס"ז), תשי"א; י. מ. טולידאנו, משפחת המיימוני, מוצאה ושרידיה (סיני, ל"ח), תשט"ז; י. ל. הכהן מימון, רמב"ם: תולדות חייו ויצירתו הספרותית, תש"ך; ש. ד. גויטיין, איטוגראף של הרמב"ם ומכתב אליו מאחותו מרים (תרביץ, ל"ב), תשכ"ג; ז. וילנאי, מצבות קודש בא"י, תשכ"ג[2]; ד. קורקוס, לאופי יחסם של שליטי האלמוחדון ליהודים (ציון, ל"ב), תשכ"ז; Munz, *M. b. M., sein leben, seine Werke*, 1912; J. Mann, *The Jews in Egypt, index*, 1920; A. Marx, *The Correspondence Between the Rabbis of Southern France and M. about Astrology* (HUCA, III–IV), 1926/27; J. Mann, *The Egyptian Negidim of M's Family* (*Texts and Studies*, II, 416—434), 1931; Z. Diesendruck, *On the Date of the Completion of the Moreh Nebukim* (HUCA, XII–XIII), 1937/8; L. Blau, *Fustat, La Residenza di M.* (Annuario di studi ebraichi, II), 1938.

ש. ז. ה.

מחידושי הרמב"ם לתלמוד, אף שהיו מרובים, שרדו קטעים בלבד, ואלה נאספו יחד ע"י י. ל. זק"ש (ירושלים, תשכ"ג). הפירוש לראש השנה (פריס, תרכ"ו, ואצל זק"ש כנ"ל), אינו שלו. בצעירותו כתב את „הלכות הירושלמי", סכומי הלכה למעשה מתוך התלמוד הירושלמי, אך יש שהטילו ספק בדבר אם זהו הספר שנדפס מקטעי הגניזה בשם זה ע"י ש. ליברמן (ניו-יורק, תש"ח). — (ר' „קרית ספר", כ"ז, תשי"א). חיבור הלכתי קטן, מאחרית ימיו, הוא „באור שמות קודש וחול" שבמקרא (בתוך „דביר", א', תרפ"ג). ספרו הראשון של הרמב"ם הנמצא כולו בידנו הוא פירושו למשנה, „ספר המאור", שנכתב במקורו ערבית (ר' לעיל, עמ' 538; וע"ע משנה, עמ' 647). חשיבות מיוחדת נודעת ל„הקדמות" הכלולות בפירוש זה, שנדפסו גם הרבה פעמים בפני עצמן. ההקדמה הכללית מכילה הרצאה על סדר השתלשלות תורה שבע"פ עד ימיו. ההקדמה למסכת אבות, הקרויה בשם „שמונה פרקים", שייכת לתורת הנפש והמידות שלו (ר' להלן, עמ' 552) והקדמתו לפרק „חלק" שבסנהדרין נותנת את עיקרי תפיסתו הדתית, ומפרטת את י"ג עיקרי האמונה הנודעים, שמצאו את עיבודיהם הספרותיים המגוונים גם בפיוט וגם בסוף תפילת השחר (לראשונה בסידור, מאמצע המאה ה16). ההקדמה לסדר טהרות נותנת סיכום מפורט של כל החומר התלמודי המפוזר ומפורד בש"ס בנושא זה, שאין עליו תלמוד. הקדמה זו לבדה דיה כדי להקנות למחברה



טיוטת כתב ידו של הרמב"ם (מן הגניזה). ספר „משנה תורה", הל' שכירות, פרק י"ב (מאמצע הל' י' עד סוף הפרק). השורות האחרונות כאן נמצאות בדפוסים הרגילים בהל' ו'. 24 עמ' בכתב ידו נדפסו ע"י מ. לוצקי (ר' ביבל')

פרסום לדורות. פיה"מ ניתרגם לעברית בידי חכמים רבים, בתקופה הקדומה ובמאת השנים האחרונות, מסכת מסכת לבדה, או כל סדר לבדו. לאחרונה ניתרגם הכל ונדפס, לצד המקור הערבי, ע"י הרב י. קאפח (ירושלים, תשכ"ג—תשכ"ס), שהשתמש בכ"י רבים.

תשובות הרמב"ם נדפסו לאחרונה בשתי מהדורות ביקר־תיות; בתרגומן העברי ע"י א. פריימן (ירושלים, תרצ"ד) ומהדורה מקיפה יותר הכוללת אותן תשובות שנשמרו בער־בית בלשונן המקורית בצרוף תרגום חדש ע"י י. בלאו (ירושלים, תשי"ז—תשכ"א). מספרן שם 464, והן נכתבו עברית או ערבית, לפי לשון השואל, ונשלחו לקצה מזרח ומערב. התשובה הקדומה ביותר היא מ1167 לערך. בין תשובותיו יש לכלול גם את „אגרותיו" המפורסמות, כמאמר „תחיית המתים" (ר' לעיל, עמ' 541; לאחרונה: י. פינקל, נ"י, תשי"ב), „אגרת תימן" (מהדורה ביקרתית רחבה ע"י ש. הלקין, ניו־יורק, תשי"ב), בעניין משיח השקר שפעל שם, „מאמר קדוש ה'" (קובץ ליפסיא), על ההתנהגות הנכונה בשעת גזירות של שמד, ואיגרתו הגדולה אל חכמי פרובינציה נגד האמונה באצטגנינות (ר' לעיל, עמ' 541). איגרות הרמב"ם לתלמידו נדפסו, בחלקן, בצירוף ניתוח וביאור מפורט ע"י ד. צ. בנעט, ב„קובץ איגרות הרמב"ם" (ירושלים, תש"ו); ור' „איגרות הרמב"ם, מהד' מ. ד. רבינוביץ (ת"א, תשי"א).

„ספר המצוות" מוקדש למניין תרי"ג מצוות שבתורה (ע"ע מצוות, עמ' 113), ונועד לשמש כמבוא לספרו „יד החזקה". הרמב"ם מניח 14 "שרשים" כבסיס למניין סיסט־מתי־הגיוני של המצוות, ומבקר קשות את קודמיו, בעיקר על שכללו במניינם גם מצוות „מדרבנן". על ספר זה השיגו ר' משה בן נחמן (ע"ע, עמ' 568) ור' דניאל הבבלי, ששלח את השגותיו אל ר' אברהם בן הרמב"ם, וזה השיב עליהן („מעשה נסים", פריס, תרכ"ז). ר' דניאל השיג גם על הלכות מספר היד החזקה, וגם על אלה השיב ר' אברהם („ברכת אברהם", ליק, תר"ך). ספרות רחבה נתחברה מאז להגנת הרמב"ם מלבד הספרות העניפה על תרי"ג מצוות עפ"י דעת הרמב"ם (ר' א. ילינק, קונטרס תרי"ג, וינה, תרל"ח). הספר תורגם לעברית כמה פעמים. תרגומו של משה אבן תיבון נדפס בהוצאה ביקרתית ע"י ח. הלר (ע"ע; ניו־יורק, תש"ו). תרגום חדיש ביותר הוא של הרב י. קאפח, שנדפס לצד המקור, ירושלים, תשל"א. על ספר „יד החזקה" ר' להלן, עמ' 545—547.

ספרו בפילוסופיה „מלות ההגיון" תורגם לעברית בידי שמואל אבן תיבון ונדפס לראשונה, עם תרגום לאטיני משל סבסטין מינסטר (ע"ע) בבזל, 1527. הוצאה מדעית של המקור הערבי עם 3 תרגומים לעברית י"ל ע"י י. אפרת (ניו־יורק, תרצ"ס). הספר נדפס רבות ונתחברו לו כמה פירושים. ספר „מורה נבוכים" נדפס לראשונה, בתרגומו של שמואל אבן תיבון, ברומא לפני ר"מ, ובתרגומו של יהודה אלחריזי לראשונה לונדון—וינה, תרי"א—תרל"ט, ולאחרונה בהוצאת „מחברות לספרות", ת"א—ירושלים, תשי"ג. הוצאה ביקרתית של נוסח אבן תיבון עם מבואות וביאורים, עד חלק ב', פרק כ"ד של הספר, נדפסה ע"י יהודה אבן שמואל (ירושלים, תשי"ט), את המקור הערבי, עם תרגום צרפתי, הר"ל ש. מונק (פריס, תרט"ז—תרכ"ו). תרגום אנגלי חדיש, בידי ש. פינס, נדפס ב1963. ספר זה זכה לעשרות פירושים, בכל הזמנים, ור' להלן, עמ' 548/9. על ספריו ברפואה, ר' להלן, עמ' 564.

ספרים שונים יוחסו לרמב"ם, ואינם שלו, כגון: „מפתח הדרשות" (בתוך קובץ הרמב"ם, ירושלים, תרצ"ה); „פרוש מגילת אסתר בערבית" (ליוורנו, תק"ך; ובתרגום עברי, י. ריבלין, ירושלים, תשי"ב); צוואת הרמב"ם לבנו (ר': י. אברהמס, „צוואות גאוני ישראל" א', 101—116, תרפ"ז), ס' „הנמצא" — בענייני כוחות הטבע והנהגת הבריאות (לראשונה בסוף פירוש איכה של שמואל די וידאש, שאלר־ניקי [שנ"ה]); „פרקי ההצלחה" (מהדורה מדעית, ירושלים, תרצ"ס); „תשעה פרקים מיחוד" (י"ל ע"י י. ווייַדה, בתוך: קבץ על יד, ס"ח, ה', תשי"א), ועוד.

דרכי עבודתו של הרמב"ם מתגלים בקטעים האוטוגרפיים שנתפרסמו מכתביו („יד החזקה": מ. לוצקי, ר' ביבל'; ק. כהנא, נספח למהד' „פרדס", ירושלים, תשי"ס; „מורה נבוכים": הירשפלד, JQR, XV, 1903; ממכתביו: מ. לוצקי, התקופה, ל'-ל"א, תש"ו). בחלקם הם מייצגים את „הנוסחא הילדה" [= הראשונה], ואפשר לעקוב במקרים רבים אחר תהליך היווצרות הנוסח הסופי שלפנינו. החיבורים נתפרסמו חלקים חלקים (בנעט, איגרת ב', עמ' 9). הרמב"ם מתלונן הרבה על הטעויות הנופלות בספריו בשל הסופרים והמעתיקים, ובתשובותיו הוא מבקש מדי פעם לתקן את הספסים. לכן נודעת חשיבות לטפסים שהוגהו מכתב היד של הרמב"ם עצמו, ככ"י אוכספורד 577 לספרים מדע, אהבה, שבסופו חתום: „הוגה מספרי אני משה ברבי מימון".

א. יערי, פירוש המשנה להרמב"ם במקורו, ביבל' של חלקי הפירוש שהוצאו מתוך כ"י (ק"ס, ט'), תרצ"ב; ש. אסף [בתוך מאמר בקורת] (ק"ס, י"ח, 150—155), תש"א/ב; מ. לוצקי, פרקים מספר „משנה תורה" שנכתבו בעצם יד...

המחבר (בתוך מהד׳ „משנה תורה", דפוס שולזינגר, ניו־יורק), תש"ז; י. י. דינסטאג, באור מלות ההגיון לרמב"ם (ארשת, ב׳), תש"ך; הנ"ל, איגרת תימן לרמב"ם (שם, ג׳), תשכ"א; הנ"ל, עין המצוות (תלפיות, ח׳), תשכ"ס; הנ"ל, משנה תורה — ביבל׳ של הוצאות (ספר היובל לי, קיב), תשל"ב; ש.ד. פנחסי [שמידל], משנה תורה להרמב"ם בידי יהודי תימן (בתוך: „חשיפת גנוזים מתימן"), תשל"א; י. תא־שמע, יצירתו הספרותית של רבינו יוסף הלוי אבן מיגאש (ק"ס, מ"ו, עמ׳ 553), תשל"א; ש. אברמסון, ארבעה פרקים בענין הרמב"ם (סיני, ע׳), תשל"ב; I. Twersky, *The Beginnings of Mishneh-Torah Criticism* (in: Altman [ed.], Biblical and Other Studies), 1962; id. Rabad of Posquieres, 1962.
י. די.

ד מ ו ת ו כ פ ו ס ק. הרמב"ם הוא „הפוסק" בה"א הידיעה בכל התקופה שלמן חתימת התלמוד ועד ימינו. ספרו „יד החזקה" (ע"ש י"ד הספרים המרכיבים אותו; נקרא על ידו גם בשם „משנה תורה" — ר׳ להלן) הוא מפעל־היחיד הגדול והמונומנטאלי בכל תולדות ספרות ישראל למן חתימת המשנה (ע"ע). הספר מוסר בשלימות את תוכנה של תורה שבע"פ, בכל תחומיה: בין אדם לחבירו, בין אדם למקום ובין אדם לעצמו, בזמן הזה ו„לעתיד לבוא", וכל זאת בלשון עברית מתוקנת וצחה, בסדר הגיוני למופת, ובסגנון בהיר, סמכותי וחד־משמעי. בניגוד למונוגראפיות הרבות והמגוונות של הגאונים על נושאים פרטיים בהלכה, ולספר ההלכות המקיף של הרי"ף (ע"ע אלפסי. יצחק), שנתחברו לתועלתם של דיינים ות"ח שתורתם אומנותם, כיוון הרמב"ם את ספרו לציבור כולו. מאות ספרים נתחברו — ועדיין מתחברים — מתוך מטרה לפרש, לחלוק, להשיג, להשלים ולתקן את הספר האחד הזה, שניתן לראות בו את פסגת היצירה העברית בתחום ההלכה והספרות הרבנית. נתאחדו בו בקיאות שלימה בכל מקורות ההלכה — בטרם היות הדפוס ובטרם נתחברו ספרי העזר והמפתחות המשמשים כיום — עם היכולת לסדר ולארגן את החומר המפוזר והמפורד בצורה הגיונית מדוקדקת ביותר, מבלי לוותר על פרטי הפרטים של כל הלבה; ועל כולם — כושר ניסוח משפטי־הגיוני, צח ובהיר להפליא, הגובל לפעמים ב„ספרות יפה", עם מסורת של הכרעה בין מחלוקות ושיטות מנוגדות, עפ"י כללים ושיטות שאָפְיָם המֶתודולוגי עדיין לא נתברר כל צרכו.

סמכותו של הרמב"ם לדורות שואבת מההכרה שהיתה לנחלת הכלל, שהמסוגל למפעל כזה הכל טפלים לו. הסתירות הפנימיות והחיצוניות, שאינן מועטות, המצויות בספר, שימשו — ועדיין משמשות — אתגר למאות ת"ח, חוקרים ומלומדים, המבקשים להתחקות על העקרונות שהינחוהו בעבודתו, ועל דרכי פרשנותו. מקור סמכות אחר הוא היצמדותו לבהמ"ד העיקרי של יהודי ספרד והמגרב: רבינו חננאל, ר׳ יצחק אלפסי (הרי"ף) והרב יוסף אבן מגש (ע׳ ערכיהם), שהיו אבות ההוראה של זמנם, ושני הראשונים — גם באשכנז.

שלושה ביטויים עיקריים לעמדה המרכזית של הרמב"ם. א) קביעתו כ„מרא דאתרא" בקהילות רבות ואף בארצות שלמות, שמכוחה קיבלו על עצמם לפסוק כמותו (ברוב המקרים) לדורות, אף כנגד הפוסקים הקדמונים. למעלה ממאה שנה לאחר מות הרמב"ם, אומר הרא"ש בספרד „שרוב הארצות פוסקים ודנים ע"פ הרי"ף וספר הרמב"ם" (כלל ל"ב, י"א). התופעה נפוצה בעיקר במזרח, ונתקיימה שם באיזורים נרחבים, עד המאה ה19, אף כי היתה כרוכה, לעתים, במחלוקות ובפולמוסים. ב) פעולתו של ר׳ יוסף קארו, שספר „שלחן ערוך" שלו — ספר הפסקים הסטנדרטי מימיו והלאה — בנוי אמנם עפ"י הסדר של ארבעת הטורים לר׳ יעקב בן אשר (ע"ע), אך מבסס את הכרעותיו ולעתים גם את ניסוחיו על ה„יד החזקה". כך נעשה הרמב"ם ל„רבם" של הקהילות האשכנזיות, שקיבלו עליהן את ה„שלחן ערוך", משוכלל בהגהותיו של ר׳ משה איסרלש (ע"ע), שבעצמו הושפע מאוד מהרמב"ם (ר׳ להלן, עמ׳ 561). מה גם שחלק ניכר מהגהותיו תלוי בספר הסמ"ג לר׳ משה מקוצי (ע"ע), אשר נתייסד למעשה על הרמב"ם, במודיפיקאציות מסויימות. ג) ההתייחסות אל ספר ה„יד החזקה" בספרות ההלכה כולה, והפיכתו לספר־לימוד עיקרי בישיבות. מספר „נושאי הכלים", כלומר: הספרים המוקדשים מעיקרם להסברה שיטתית של הספר, מגיע למאות, ומהם הגיעו כמה עשרות לפרסום של ממש. ספרות השו"ת מניחה את ספרו כבסיס לדיוניה, והדקדוקים בלשונו ובסגנונו, ובכוונותיו של הרמב"ם, רווחים בה ביותר.

אף שבכך השיג הרמב"ם, במידה ידועה, את מטרתו הראשונה, המפורשת בהקדמתו ל„יד החזקה": „שתהא תורה שבע"פ כולה סדורה בפי הכל בלא קושיא ובלא פירוק, ולא זה אומר בכה וזה בכה...", הרי שלא השיג את מטרתו השניה (שם): „שלא יהא אדם צריך לחיבור אחר בעולם בדין מדיני ישראל... לפי שאדם קורא בתורה שבכתב תחילה, ואח"כ קורא בזה ויודע ממנו תורה שבע"פ כולה ואינו צריך לקרות ספר אחר ביניהם". גדולי מעריציו מבין הפוסקים אסרו לפסוק מתוכו מבלי ידיעת מקורותיו והרא"ש עצמו כתב: „טועים כל המורים הוראות מתוך דברי הרמב"ם ז"ל ואינם בקיאים בגמרא לידע מהיכן הוציא דבריו, טועים להתיר האסור ולאסור את המותר, כי לא עשה כשאר המחברים שהביאו ראיה לדבריהם והראו על המקורות היכן דבריהם בגמרא... אבל הוא כתב ספרו כמתנבא מפי הגבורה... וכל הקורא בו סבור שמבין בו, ואינו כן... וכן שמעתי מפי אדם גדול בברצלונה שהיה בקי בתלתא סדרי ואמר, תמהתי על בני אדם שלא למדו בגמרא וקורין בספרי הרמב"ם ז"ל, ומורים ודנים מתוך ספריו, וסבורים שיכירו בהם, כי אמר אני מכיר בעצמי: בג׳ סדרים שלמדתי אני מבין כשאני קורא בספריו, אבל בספריו בהלכות קדשים וזרעים איני מבין בהם כלום, וידעתי שכך הוא להם בכל ספריו" (כלל ל"א, סי׳ ט׳). אולם דווקא ספר זה תרם תרומה רצינית לעידוד ושכלול לימוד תורה שבע"פ. הנסיון לשחזר מתוך הרמב"ם את דרך לימודו בסוגיה, פתח דף חדש בלימוד תורה, ומשמש נושא מרכזי בלימוד הישיבות עד היום [ר׳ א. ילינק, קונטרס הרמב"ם, ווינא, תרנ"ג[2]].

ההכרה בערך החיבור ובסמכותו היא מידה שמדד בה גם הרמב"ם לעצמו. השמטת המקורות, השתקת המחלוקות, מסירת דעה אחת כמחייבת, ועצם קריאת השם „משנה תורה" לספר, — מעשים חסרי־תקדים בספרות העברית עד אז, הם סימנים חיצוניים לכך. דברים ברורים יותר נאמרו על ידו בתשובתו לר׳ יהונתן הכהן מלוניל: „בטרם אוצר בבטן — התורה ידעתני, ובטרם אצא מרחם — לתלמודה הקדשתני ולהפיץ מעיינותיה חוצה נתנתני... וכמה טרחתי יומם ולילה כמו עשר שנים רצופים בקבוץ חיבור זה, ואנשים גדולים ככם הם ידעו מה שעשיתי, שהרי קרבתי דברים מפוזרים ומפורדים... וקראתי אותם א׳ מעיר ושנים ממשפחה... ולא יאמר הקורא בחיבורי זה כי מה האדם שיבוא אחרי המלך, אלא הרי הרשיתי, ויאמר המלך יבא..." (תשובות הרמב"ם, מהד׳ בלאו, חלק ג׳, עמ׳ 57). מגמת הפסיקה לא

נתחדשה אצל הרמב"ם בזקנתו, עם התבססות מעמדו, אלא — כדבריו הנ"ל לחכמי לוניל — מצעירותו היתה בו זאת, וכבר בפירוש המשניות שלו, חיבור־נעוריו, פסק „הלכה כפלוני" בכל משנה שיש בה מחלוקת תַנאים. פרק פעולתו הממושכת כפוסק, הביאה עמה „חזרות" רבות וסתירות — מדומות ואמיתיות — מסוגים שונים, אולם כבר הרי"ף הגיה, וחזר והגיה, את ספר הלכותיו, „וצִוָה לתקן בספרים", ולהפיץ את התיקונים ברבים.

הרמב"ם כלל בספרו, לראשונה, „הלכות תשובה", „הלכות דעות" ו„הלכות יסודי התורה" — שעניינן נימוס ודרך־ארץ, הנהגת הבריאות, יסודות אמונה וכללי הגיון, בין ההלכות הנורמאטיוויות המחייבות את הכל. וזאת בהתאם לתפיסתו הכוללת (ר' להלן עמ' 551/2), לפיה כל המצוות מטרתן הסופית לאפשר את מציאותו של האדם השלם, ואדם כזה אי אפשר לו בלי אמונות ודעות נכונות. תפיסת עולמו בתחומים מגוונים משתקפת בבירור ב„יד החזקה" בהשמטת המנהגים התלמודיים שמקורם באמונות בשדים ומזיקים, בכוח הכישוף או באמונות טפלות, ובדילוג על הוראות רפואיות שבתלמוד אשר לדעתו, כרופא, לא התאימו למציאות. בכל אלה עורר עליו פולמוס בחוגים רבים (ר' להלן, עמ' 558), אך לא היה בהם לגרוע מאומה ממעמדו כפוסק מכריע.

ספר „יד החזקה" נדפס לראשונה ברומי ר"מ (דפוס צילום ממנו: ירושלים, תשט"ו), וידועים 5 דפוסי־עריסה. בשנת רס"ט נדפס הספר, בקושטא, לראשונה עם השגות הראב"ד, „הגהות מימוניות", „מגדל עז" ופירוש „מגיד משנה" המפורסם, ודפוס זה הפך להיות הטופס „הקבוע", פחות או יותר, לכל ההדפסות הבאות. הרמב"ם (בלבד) נדפס, עפ"י נוסח זה, בירושלים תשכ"ד (ספר „מדע" בלבד) עם חילופי נוסחאות, מקורות והערות, ע"י מוסד הרב קוק, בעריכת ש. ליברמן (ע"ע). מהדורות מפוארות נדפסו בויניציא רפ"ד וש"י—שי"א. בש"י/א נדפס הספר פעמיים בויניציה, ע"י מדפיסים מתחרים שהתחרו על שוק הספרים היהודי, ומקובל לומר כי סכסוך זה הביא בעקבותיו לגזירת שריפת התלמוד (שי"ד) ולסגירת הדפוס העברי בויניציה לכמה שנים. בשנת של"ד נדפס לראשונה הספר עם פירוש „כסף משנה" לרב יוסף קארו, ומאז נדפס פירוש זה ברובן המכריע של המהדורות. הספר נדפס פעמים רבות מאד, עם פירושים מרובים, והמהדורה המשוכללת כיום היא זו שנדפסה ע"י האחים שולזינגר, ניו־יורק, תש"ז (ר' לעיל עמ' 544/5). מהדורה עממית ומנוקדת, עם „פירוש לעם" (שנכתב ע"י כמה חכמים) יצא ע"י מוסד הרב קוק בירושלים, תשי"ז—תשכ"ה. ספר „יד החזקה" גם ניתרגם לשפות זרות.

מ. כשר, הרמב"ם והמכילתא דרשב"י, תש"ג; י. ז. כהנא, הפולמוס מסביב קביעת ההכרעה כהרמב"ם (סיני, ל"ו–ל"ח), תשט"ו/ז; י. י. נויבאור, הרמב"ם על דברי סופרים, תשי"ז; י. אבידע, ספר משנה תורה להרמב"ם כספר לימוד („ארשת", ג'), תשכ"א; י. אריאלי, עיונים למשפט, א'-ג', תשכ"ג–תשכ"ו; ב. ז. בנדיקט, על דרכו של הרמב"ם בהדגמה (ספר היובל לח. אלבק), תשכ"ג; הנ"ל, לדרכו של הרמב"ם בטעמו של דין („תורה שבע"פ", ו'), תשכ"ד; הנ"ל, לדרכו של הרמב"ם בספר המצוות (שם, ט'), תשכ"ז; הנ"ל, הרמב"ם והפסיקה התלמודית (שם, י"ב), תש"ל; י. לוינגר, דרכי המחשבה ההלכתית של הרמב"ם, תשכ"ה; י. תא־שמע [ביקורת עליו] (קרית ספר, מ"א), תשכ"ו; מ. חבצלת, הרמב"ם והגאונים, תשכ"ז; א. ש. רוזנטל, על „דרך הרוב" (פרקים, א'), תשכ"ז/ח; מ. בניהו, הסכמה ורשות בדפוסי ויניציאה, 23—26, תשל"א; W. Bacher, *Die Agada in M. Werken*, 1914; M. Guttmann. *The Decisions of M. in his Commentary on the Mishna* (HUCA, II) 1925.

י. ת.

את משנתו הפילוסופית הציע הרמב"ם ב„באור מלות ההגיון", בפירוש המשנה, ב„משנה תורה" וב„מורה נבוכים". הראשון מיוחד להגיון והאחרון לפרשנות פילוסופית, ובשני האחרים משולבים עיונים פילוסופיים במסגרת רחבה של דיונים הלכתיים. עובדה זו מטעימה קשר תכליתי בין שלושת חיבוריו הראשיים. „באור מלות ההגיון" הוא פירוש תמציתי־דידאקטי למונחי היסוד בלוגיקה האריסטוטלית, ותועלת בו בעיקר להבנת המינוח הפילוסופי של הרמב"ם עצמו. פיה"מ הוא הנדבך הראשון למפעל הספרותי הגדול, שמגמתו להוכיח התאמה בין מאמרי התנאים על דת ומוסר, לבין האמת שהשיגה כפילוסוף. מגמה זו תובעת הקשר שיטתי משלה, והיא מתמלאת, בעיקר, בשלוש „הקדמות" גדולות: ההקדמה הכללית, ההקדמה לפרק י' („חלק") של מסכת סנהדרין וההקדמה למסכת אבות („שמונה פרקים"). הרמב"ם לא רצה, איפוא, לנתק את הדיון הפילוסופי מן המסגרת הכללית של לימוד התורה, וההתאמה ביניהם מוכחת בלימוד ענייני מפורט. כך חשב לכתוב „ספר הנבואה" ו„ספר ההשואה", ולהשלים בהם התאמה זו בדרך של פירוש מפורט על נושאי־התאולוגיה, אך נוכח בסכנה שאנשים חסרי הכנה מתאימה יסיקו מהם דווקא שיש ניגוד בין התחומים. יתר על כן: פירוש כזה כמוהו כעיסוק ב„מעשה בראשית" ו„מעשה מרכבה", שהחכמים התירו לגלותם ליחידי סגולה בלבד. שני החיבורים ההשוואתיים לא נכתבו, איפוא, והרמב"ם התמסר לשני חיבורים אחרים: „משנה תורה", העוסק ב„חכמת התורה" סתם, כלומר: הלכה, ו„מורה נבוכים", העוסק ב„חכמת התורה על האמת", כלומר פירוש עיוני כנ"ל, אבל בדרך שתמנע את הסכנות. הספר נכתב, אפוא, כך שלא יובן אלא ל„נבוכים", — היחידים שלמדו תושב"כ ושבע"פ ועמדו על אמיתן, ואח"כ למדו כסדר מדעים והגיעו לגבול הפיסיקה והמטאפיסיקה. כאן מתחילה מבוכתם, ששרשה בהבדל שבין פשט דברי הנביאים ומסקנות עיונם הם. מי שלמד תורה בלבד, או מדעים בלבד, אינו „נבוך", ולאידך — רק בידי ה„נבוך" מצויים הכלים להבנת הספר. כך מתברר כבר באיגרת האישית המלווה את הספר, שלפיה נכתב מו"נ בשביל תלמידו־אהובו של הרמב"ם, ר' יוסף ב"ר יהודה אבן עקנין (ע"ע), אחרי שנאלצו להיפרד. למעשה מייצג התלמיד את דמות בן־הדור הנבוך, ופרידתו — את הגברת הגלות.

הספר מורכב ומסובך בתכנו ובמבנהו, מהקשים ביותר להבנה, ופירושו שנוי במחלוקת עד היום. ב„פתיחה" מניח הרמב"ם שהתורה עצמה הצניעה את דעותיה ע"י השימוש במלים רב־משמעיות ובמשלים עמוקים, כגון חלום יעקב, ההתגלות בנקרת הצור וכד', כדי להעלים את האמת ממי שלא הוכן לה, ולרמוז למה שנסתר במהותו, שהרי מדובר באמת שעל גבול ההשגה האנושית ומעבר לה, שאפשר רק להתקרב אליה בדרך אינסופית. גם הנביאים לא זכו בה אלא כהארת־פתאום מבהיקה ונחשכת, וע"ב לא ידעו להרצותה בבירור, אלא לרמוז עליה בדימויים ולהישיר את המחשבה לקראתה. וכך עשה גם הרמב"ם, ששיקף אמת זו בדרך מקבילה אם כי ברמה אחרת, רמת העיון השכלי השיטתי; ואף הוא נותן לאמת להבהיק ולהיעלם חליפות מתוך הרצאת דבריו. זהו המפתח להבנת המבנה החיצוני של מו"נ, וביהוד של חלקו הראשון. לספר א' ע"ו פרקים, שכל אחד נפרד, לכאורה, לעצמו, ועניינו לבאר מלה אחת במקרא או לרמוז על פירוש משל ממשליו. מי שאינו פילוסוף ילמד שאין דברי הנביאים כפשו־

טם, וכי הביטויים המגשימים רומזים לנסתר, שאף שלא יוכל לפענחו ידע שהבנתו שטחית ופגומה. ה„נבוך" ישים לב שתוך כדי הדברים יוצא הרמב"ם מעניין הפירוש ומניח — או דוחה — הנחה עיונית. כאן מתגלה רובד של הרצאה שיטתית, לפנימה של ההרצאה הפרשנית הבלתי־שיטתית. הרמב"ם מדגיש ב„פתיחה" כי ספרו נכתב בחישוב מדוקדק והקורא נדרש „להשיב את הפרקים זה על זה", כלומר לגלות את רציפותם העניינית ולבחון עצמו אם הבין כראוי. עיון־יתר יגלה, שהרמב"ם השתמש גם ברובד ה„פירוש" כאמצעי להישיר את הקורא משלבי הדימוי המוחשי לדרגת העיון הצרוף.

נושאו העיקרי של חלק א' הוא תורת התארים, כלומר המחשבה על האל. פסגתו הם הפרקים הדנים בהשגת משה בנקרת הצור, וכל הקודם מכוון לקראתם. בסופו נערך ויכוח הרסני נגד הכלאם (ע"ע), שהיה נפוץ אז. חלקים ב' וג' ערוכים בצורה שונה, וצירוף פרקים לחטיבות הדנות בסוגיות מסוימות בולט לעין. בראש חלק ב' כ"ו „הקדמות", בהן סוכמו עיקרי הפיסיקה האריסטוטלית. מלבד ההקדמה האחרונה הרי הן „ראשי־פרקים" של מה שהרמב"ם מזהה כ„מעשה בראשית". על יסודן הוא מוכיח את מציאות האל, אחדותו וקדמותו, מציע ראשי־פרקים של קוסמולוגיה אריסטוטלית ועובר לדיון בסוגיה העיקרית של חלק ב': האם העולם קדמון, כדעת אריסטו, או מחודש כדעת התורה? אח"כ סובב הדיון על הנבואה ומדרגותיה, כולל מעמד הר־סיני. חלק ג' מפרש תחילה את מראה המרכבה שראה יחזקאל (ע"ע, עמ' 733/4) ואח"כ דן בשאלות ההשגחה והתיאודיקיה, ידיעת האל ויחסה לחופש הבחירה, טעמי המצוות (ע"ע, עמ' 114/5) ושליחותם של האבות והנביאים, וביחוד משה, שאישיותו כנותן התורה עוברת כחוט השני בנקודות המוקד של ג' חלקי הספר. בחלקים ב' וג' מזדקר ההבדל בסוגיות יסוד בין מסקנות העיון הפילוסופי להנחות היסוד של התורה. יש להבדיל, איפוא, בין הדיון בבעיות ההתאמה המתבקשות במישור הפרשני לבין הדיון בבעיות ההתאמה במישור המיתודי־עיוני, שבו נעוץ הקושי החמור ביותר בהבנת מו"נ. ב„הקדמה" הבאה אחרי ה„פתיחה" הכללית לספר, שהיא מעין הדרכה טכנית למעיין, מודיע הרמב"ם בפירוש כי יש בדבריו סתירות משני סוגים. הראשון מדומה והשני מכוון ונובע מדיון בסוגיה אחת מתוך שתי הנחות־יסוד שונות. רק קורא מוכן כראוי ירגיש בסתירות, אך הוא גם יבין להיכן הדברים נוטים. מסתבר א"כ כי בעריכתן המכוונת של סתירות מעין אלו התכוון הרמב"ם לרמוז ליחידי סגולה, ונקל לשער שהמדובר בסתירות הנובעות מדיון בסוגיה מסוימת פעם עפ"י הנחה תורנית ופעם עפ"י הנחה פילוסופית. מה ביקש, איפוא, הרמב"ם להעלים? האם החזיק בתום לב בהתאמה בין הפילוסופיה לתורה? אין לכך תשובה מוסכמת, וכל מעיין נדרש למסקנה שלו מתוך נתינת דעת לכלל הדיון ולמכלול יצירתו של הרמב"ם. עם זאת ברור כי גם בלי ידיעת „סודו", משיג הספר את תכליתו, והיא: להישיר את מחשבת המעיין לקראת האמת, ולא להציע נוסחה דוגמטית שלה.

השינוי שחל בתכנית הספרותית המקורית של הרמב"ם מצביע על קושי חמור כבר במישור הספרותי. כי הסכנות שבגללן נרתע מקורן בעובדה שאין לעמוד על המובן הפילוסופי של דברי הנביאים מתוכם. בניגוד לאנשי הכלאם שקבעו מראש הבנה מסוימת של הפשט הרב־משמעי המאפיין את החזון הנבואי, וחייבו שמחקרם יאשר אותה, דרש הרמב"ם מחקר שכלי עצמאי ואמתי קודם להבנת דברי הנביאים. באופן זה עלתה מיד שאלת הסמכות העצמית של התורה המתפרשת ע"י הפילוסופיה, וזו היא הסוגיה העיונית הראשונה ביחסו של הרמב"ם למקורות השונים. בניגוד לגישה המקובלת על כמה חוקרים יש להטעים את אדיקות הרמב"ם בספרות התורנית, ובמיוחד בהלכה. היא הקיפה את רוב יצירתו, והיתה בעיניו ראשונה בעיצוב החיים במובנם החברתי והאישי. קיום סמכותה המוחלטת של ההלכה, והנחותיה, היו בעיניו דרישות יסוד ראשוניות. מצד שני הושפע הרמב"ם ישירות מן הספרות האריסטוטלית, ובמיוחד משני פרשניו הערביים הגדולים של אריסטו, אל־פאראבי (ע"ע פאראבי, אל) ואבן סינא (ע"ע), בני זמנו. הוא תשב את הפיסיקה האריסטוטלית לאמתית, סיגל לעצמו את שיטות הפילוסופיה האריסטוטלית, וראה בהשגת האמת המטאפיסית תכלית עליונה לאדם. ומשום שהאמין שההלכה מכוונת לאמת, הרי שלדעתו מקורן אחד. גם הפילוסופיה האמיתית היא בגדר מסורת של תורה שנמסרה בע"פ מאברהם ומשה, והיא המסורת הסודית של „מעשה בראשית" ו„מעשה מרכבה", אותם זיהה עם הפיסיקה והמטאפיסיקה. אולם, בניגוד להלכה שהכל חייבים לעסוק בה, נמסרה „חכמת התורה על האמת" — הלא היא דעת־אלהים — ליחידים הראויים בלבד. וכשם שבתחום ההלכה מפרשת תושבע"פ, לשיטת לימודה, נכונה את התורה שבכתב — ושלא כגישת הקראים —, כך בתחום האלהות, מסורת שבע"פ, לשיטת לימודה שלה, יכולה לפרש נבונה דברי הנביאים ומדרשות החכמים, שלא כגישת חכמי הכלאם. העובדה שהמסורת בתחום זה נמסרה בסוד, וליחידים, הכשילה את שמירתה בתנאי הפיזור והגלות, וכמעט שנשכחה כליל, וזו משמעותו העיקרית של הקשר שבין „משנה תורה" למו"נ. בראשון הלך הרמב"ם להציל את תושבע"פ מפיצול הסמכויות, ולו גם מתוך העזה לחדש, ובשני ביקש להציל מסורת של מעשה בראשית ומעשה מרכבה משכחה, וגם הפעם מתוך העזה לעבור על סייג של ראשונים ולהעלות את הדברים על הכתב. שני המפעלים אמנם חוללו פולמוס, אבל המגמה האחת היתה לקיים את התורה בשלמותה, וגם כשנזקק למקור חיצוני לא ראה הרמב"ם עצמו כמשעבד את התורה לעניין זר לה אלא כמשחזר מסורת אבודה. במפעלו זה הסתלק הרמב"ם באופן עקיב מכל התחייבות כלפי לשונה של התורה כנקודת־מוצא לעיון, והעמיד תחתיה התחייבות עקיבה כלפי עניינה של התורה, ליישבה עם עניינה העצמי של הפילוסופיה, ורק אח"כ לפרש נכונה את לשון התורה. העניין האחרון נתבסס על טכניקה פרשנית מקובלת מדורות שסוגלה על ידיו למטרה חדשה, ובאורח שיטתי יותר, אך המשימה הראשונה היא מוקד החידוש והמתח במשנתו. הוא הציב יסוד משותף ותכלית אחת לתורה ולפילוסופיה: האמונה במציאות האל, ותכלית אחת: עבודתו — שהרמב"ם זיהה אותה כדעת אלהים, או השגת האמת הנצחית. התורה מובילה לכך ע"י עיצוב אורחות הכלל ואילו הפילוסופיה — בהנחיית מחשבתם של יחידים, וכך הן משלימות ומשקפות זו את זו ועומדות בייחודן.

הצעד הראשון נעשה בתחום ההלכה, בניסוח ראשון וחד־פעמי בצורתו ובהשפעתו של דוגמאטיקה יהודית, שהעתיקה מסקנות העיון ללשון הציווי. בהקדמת „חלק" פירט


אלו שלש עשרה עקרים שחבר הרמבם ז"ל :

י"ג עיקרים של הרמב"ם, שנדפסו בתוך ההוצאה הראשונה של „מקראות גדולות", ויניציה, רע"ח

את י"ג העיקרים, הכוללים את ידיעת האמת הנצחית, בחינת יסוד לחוקת התורה. העיקרים הללו נחלקים ל3 קבוצות: א. מציאות האל, ייחודו, אי-גשמותו, ושלו בלבד ראוי לעבוד — יסודות זהים לתורה ולפילוסופיה; ב. נבואה, ייחוד נבואת משה בתוכה, תורה מן השמים, ושלא תשתנה — יסודות מיוחדים לתורה; ג. ידיעה והשגחה, שכר ועונש, ביאת המשיח ותחיית המתים — אמונות המתחייבות לעניינה של תורה, ונמשכות מיסודה בהתגלות. מנקודת ראות פילוסו-פית יש בקבוצה א' הסכמה בניסוח, אבל אין זהות של תוכן, באשר אמונה דוגמאטית אינה זהה עם ידיעה מוכחת. בקבוצה ב' יש יסודות שהפילוסופיה יכולה להשלים עמם אבל בוודאי לא תגיע אליהם מעצמה, ובקבוצה ג' יש יסודות שהפילוסופיה לא תשלים עמם בלי שתפרשם אחרת מהמא-מין התמים. מאידך, האמונה התמימה בכל היסודות הללו, שהן מצווה על כל ישראל, היא חיונית לקיום התורה.

יישובן המלא של מצוות האמונה במסגרת חוקת התורה, נעשה בתחום תורת המדינה. הרמב"ם קיבל את דעת אריסטו שייחוד האדם מתגלה רק בחברה מסודרת, בעלת חוקים ומו-סדות מוסכמים. הוא מבחין בשני סוגי מדינה. האחת נוסדה בידי מנהיג בעל שכל מעשי, נסיון וכח דמיון. מדינתו שוקדת בעיקר על ההצלחה הארצית של אזרחיה, ואילו ההצלחה הרוחנית, היא — במדינה זו — עניינם של היחידים הרוצים בה. האחרת נוסדה בידי נביא שהתברך גם בשכל עיוני המע-ניק לו יכולת לחנך כל אדם, כפי יכלתו, במדות ובדעות, וע"כ הוא שוקד על ההצלחה הרוחנית וכופף לה את ההצלחה הארצית. המדינה שיסד משה היא מהטיפוס השני; החי בה ומקיים מצוותיה יש לו חלק בעולם הבא מתוך ייחוסו לכלל השלם בסדריו, מנהגיו וחינוכו, והישרתו כפרט להשתלם במידות ובדעות שהן נחלת הכלל. לפיכך, אף שהוא מעדיף את טובת האחד השלם על טובת הרבים הפחותים, עדיפה על כולם טובת הכלל, שהיחיד השלם הוא מייצגו האידאלי. מצוות האמונה הן, איפוא, עיקר חוקת המדינה התורנית, וההודאה בהן היא תנאי להצטרפות אליה. מי שאינו מודה ע"י מעשה, מערער את שתות המדינה ונדחה ממנה, אבל ההודאה כשלעצמה פועלת כאמצעי מחנך. אדם רגיל יראה בקבוצת העיקרים הראשונה אמצעי ואילו בשלישית תכלית. הוא יפעל מפחד עונש ובקשת שכר, ועל ידם יבוא לידי קיום מצוות, והן תנחינה אותו, כפי יכלתו, להשגת אמת. השלם רואה בידיעת העיקרים הראשונים שכר אמיתי. אבל שניהם נמצאים מכוונים, זה בעקיפין וזה במישרין, לאותה תכלית. בזה הונח היסוד לביאור טעמי המצוות במשנת הרמב"ם. חלקן משמשות לתיקון הסדר המדיני הרגיל, אולם התורה מישירה לשלמות על-מדינית, והדבר מתבטא בהתערבותה הישירה בתחום תורת המידות ובתחום הפולחן והאמונה. דיון מפורש בתורת המידות, הוא צעד שני לרמב"ם ביישוב הפילוסופיה והתורה.

תורת-המידות, לפי הרמב"ם — בעקבות אריסטו — היא רפואת הנפש. לשיטה זו נפש האדם היא מקור התנועה של גופו, ובתור שכזאת היא גם „צורתו". הרמב"ם מדגיש שה-נפש אחת ומבחין בה 5 אפני פעולה באמצעות האורגניזם הגופני: החלק „הזן" (הוגטטיווי) המקביל באדם לצומח ולחי; „המרגיש" — 5 החושים; „המתעורר" — המשך התחושה בתגובה הרגשית על ההנאה או הכאב שבה; „המדמה" — התמדת רשמי החושים לאחר סילוק מושאיהם — כל השלושה מקבילים באדם לחי, ולבסוף: החלק „השכ-לי", הנחלק למעשי — המלאכות, המיומנויות וההבחנה בין טוב ורע —, ולעיוני — אמת ושקר. — השכל מייחד את האדם כבעל בחירה ורצון וכיודע האמת. ייחודו בכך שאינו נולד שלם, כצומח וכחי, ותכליתו — להשלים עצמו. כיוון שעשה כן נעשה שכל „טהור", שמציאותו, בתור שכזו, כבר אינה זקוקה לגוף ויכולה להתקיים בלעדיו. — לפי תורת-נפש זו, תכליתה של תורת המדות היא ללמד כיצד לעצב את תכונות כל חלקי הנפש על יסוד הנטיות הגופניות, או מתוך ריסונן, ולהרגיל לפעילות התקינה שאינה אלא „שביל הזהב" בין ההפרזות הקיצוניות לריבוי או למיעוט, כלומר, דחיית התאוותנות והסגפנות כאחת, ובחירת הדרוש להפעלה הרמונית של כל תיפקודי הגוף באחדותם. מצד זה נמצאת התאמה גמורה לאתיקה האריסטוטלית, אלא שאצל הרמב"ם אין משמע „תורת המיצוע" חיוב כל פעולה נפשית במידה הנכונה בחינת תכלית, אלא אמצעי לתכלית העל-גופנית — השגת האמת הנצחית.

האמור עד כה מצטרף לאיפיון דמות הנביא במשנת הרמ-ב"ם שהוא, בעיקרו, „מדינאי" מן הטיפוס השני הנ"ל. על כך ועל אופי הנבואה במשנתו ע"ע התגלות, עמ' 626–628. הפילוסוף דיו אם הוכיח את מציאות האל, אחדותו, הפשטתו וקדמותו, וזה הוא מלוא התוכן החיובי של מחשבתו עליו. הנביא, לעומתו, הולך בדרך אינסופית של התקרבות אל האל המוחלט והנעלם, ודעת העולם היא לו רק דרך לידיעת מה שנעלם מן הדעת. וזה עניינה של תורת התארים השליליים (ע"ע אלהים, עמ' 450–453). בה שולל האדם כל העדר מן האל עם שהוא נמנע מליחס לו שלמות במובן הארצי. אלוהי

הנביאים הוא טראנסצנדנטי לעולם ולמחשבה, ומושג רק בפועל של טראנסצנדנציה שכלית. משמעותו המדויקת של הפאראדוכס הזה היא שהעולם מבטא את ידיעת הבורא מן הבחינה המושגית („הצורה") שבו, אבל הוא חיצוני לבורא מן הבחינה החמרית, המקרית, הפארטיקולארית והפגומה שבו; אלא שהאדם תופס תחילה במוחשי ובחמרי והוא משכיל באמצעותם, בעוד שהאל משכיל מעצמו והשכלתו מוטבעת בחמרו של עולם. השאלה העיקרית כאן היא שאלת יחסו לחומר. הפילוסופים האריסטוטליים השיבו שהאל אינו סיבת החומר, משמע שהחומר הוא התחלה לעצמו והעולם קדמון. הרמב"ם השיב שהאל הוא גם סיבת החומר וכיוון שאין השכל סיבה למה שחיצוני לו, תפס בחינה נעלמה זו של פעולת האל במושג הרצון, ואף שבוודאי רצון ושכל אחד הם במהות האלהים — אבל אחדותם נעלמת.

דברים אלו מצביעים על מרכזיותה של שאלת חידוש העולם במחשבת הרמב"ם. לדבריו זה ההבדל בין פילוסופיה פגנית לפילוסופיה תורנית המאמינה שהאלוהות איננה אימאננטית בטבע הנצחי, הקיים מעצמו, אלא טראנסצנדנטית לו ומתגלה בו בפועל הרצוני, החד־פעמי של הבריאה. הרמב"ם אינו מחזיק בחידוש בגלל פשוטי־כתובים, אלא בגלל עניינה המהותי של התורה בחינת גילוי נסי־נבואי, שרק עפ"י הנחת חידוש העולם ייתכן הנס, אלוהי הנביאים „רוצה", קרי: משגיח ומצווה, והתורה היא התגלמות רצונו, והנחת חידוש העולם היא יסוד הכרחי לכך. הפילוסופיה מבוססת על הפיסיקה, והפיסיקה של אריסטו היא אמיתית, לדעתו, אבל אין בכוחה להוכיח את קדמות העולם, שהיא שאלה קדם־פיסיקאלית וייתכנו בה רק שיקולי־דעת. הפיסיקה מביאה להעדפת הקדמות, אך הקוסמולוגיה, ובפרט האסטרונומיה מביאה, לדעתו, להעדפת החידוש. השיקול המכריע הוא זה שהקדמות אינה מהותית לפילוסופיה בעוד שהתורה קמה, או נופלת, עליה. בידי אריסטו היתה מסורת פגנית, אך הפילוסוף התורני מחזיק במסורת נבואית ודאית בהחלט, ויקיים את אמונת החידוש. בזה הונח היסוד לשורה של אמונות שמצד עניינה של תורה.

עולם מחודש בריאתו נס, כלומר פועל של רצון, ויהיה הנס אפשרות מתמידה בו. רצון אלוהים זהה עם חכמתו ולכן הנס אינו מתנגד לסדר הטבעי אלא בולם פעולתו בפעולת חוק אחר, או מציג בריאה חדשה. הנס הוא מאורע חד־פעמי ומבטא כוונה אלוהית על־זמנית, כמוהו כפועל החד־פעמי של הבריאה מתחילתה המעמיד סדר מתמיד. ייחודו של הנס בגילוי רצון ה' ביחס לבני־אדם, והוא מיוחד לכונן אומה דבקה בו ולטעת בה חוק מקביל — בתחום האנושי — לחוקי הטבע. ע"כ מצמצם הרמב"ם את מספר הנסים, שאין הטבע נבלם אלא לסיבה חשובה ולכינון סדר מתמיד. אין זו לדעתו פשרה עם הפילוסופיה המבטלת נסים, אלא מסקנה המתבקשת מעניינה העצמי של התורה.

הנס מבטא השגחה. בנושא זה מבחין הרמב"ם 5 דעות: אין השגחה כלל (אפיקורוס); ההשגחה חלה על השכלים הנבדלים וגלגלי השמים בלבד (אריסטו); כל המתרחש בעולם הוא גזרת אלהים, או כפי רצונו המיטיב (שתי דעות יריבות בכלאם המוסלמי); ההשגחה חלה על בני־האדם כפי הדין (התורה). הרמב"ם קושר את ההשגחה עם עניין התמדת המציאות. לפי אפיקורוס שום מציאות אינה מתמידה כי הכל מקרה. לפי אריסטו רק שכלים טהורים וגלגלי השמים מתמידים בקיומם הפרטי, ולפי התורה גם אדם פרטי יכול לזכות להתמדה (= השארות־הנפש) כפי הראוי לו בדין. הרמב"ם מציע דעה ששית, לקרב את דעת התורה לדעת אריסטו: ההשגחה חלה על בני־אדם עד כמה שהגיעו לידיעת האמת הנצחית, בנבואה, או באמצעותה. עם זאת מוצא הרמב"ם טעם לחיזוק ההבנה העממית של ההשגחה, שהיא „אמונה הכרחית" כמניע לקיום מצוות.

בנושא השכר והעונש כרוך הקושי הגדול ביותר באמונת תחיית המתים: הפילוסופיה מרחיקה אותה וגם קשה לגלות במה היא מעניינה של התורה. מצד שני ההלכה מחייבת אותה בפירוש. נאמן להלכה מחזיק, איפוא, הרמב"ם באמונה הזאת ומסבירה כנס, שאפניו וטעמו נעלמים מבינתנו. לא כן האמונה בביאת המשיח. הגלות והרדיפה הם תוצאת התנכלות עובדי ע"ז לאמונת האמת. אולם עם־ישראל יעמוד בנסיון, יחזור לארצו, יזכה לכבוד ולהוקרה, ויכונן חייו תחת מנהיגות מלך צדיק מבית דוד עפ"י חוקת התורה (וע"ע משיח, עמ' 616—617).

מ ש נ ת הרמב"ם חוצה את תולדות הפילוסופיה היהודית ביה"ב, היא עומדת בשיא תקופת היווצרותה של ספרות זו, ומטילה צלה על כל התקופה שאחריה, בהיותה אסכולה שלטת ומוקד של ויכוח. אלה שראו עצמם כתלמידיו, בייחוד בספרד ובאיטליה, נתלו בו עפי"ר על דרך פירוש לדבריו, או על דרך פירוש בהתאם לשיטתו לכמה מספרי התנ"ך. הרמב"ם נמנע מלכתוב פירושים לתנ"ך עפ"י דרכו, והזהיר מפני כתיבת פירושים לספרו. ואמנם נמצא הבדל מאלף בין השקפות דעותיו בחיבורי תלמידיו במובן האישי, כר' אברהם בנו (ע"ע) ור' יוסף בן יהודה אבן עקנין (ע"ע), לבין השקפותן בחיבורי תלמידיו במובן הספרותי, כר' שמואל אבן תיבון (ע"ע) (מתרגם מו"נ לעברית), וכגון פרשניו ר' שם טוב אבן פלקירה, ר' יוסף אבן כספי, ר' משה נרבוני (ע' ערכיהם) ורבים אחרים. הראשונים לא כתבו פירושים לחיבורי רבם והשקפותיהם הדתיות שמרניות מאד, ואילו האחרונים נזקקו לפירושים והשקפותיהם נוטות, במידות שונות, לראציונאליזם ראדיקלי. הדבר מבטא שינוי מהפכני ברקע המדיני, החברתי והתרבותי־היסטורי. משנת הרמב"ם היתה פרי תרבות יהדות ספרד המוסלמית, ואילו השפעתה נקלטה בעיקר בין משכילי היהודים בספרד הנוצרית ובאיטליה. נוספה על כך התפשטות חיבורי אבן רשד (ע"ע) כפרשן מוסמך לאריסטו במקום אבן סינא, התפשטות השפעת הסכולאסטיקה הנוצרית, בייחוד בין משכילי יהודי איטליה, החרפת הוויכוח היהודי־נוצרי, וההתעניינות שהתעוררה עקב כל אלה בכמה נושאים שהרמב"ם לא פיתחם במידה מספיקה. מפעלם של האחרונים מבטא למעשה שימוש בסמכותו של הרמב"ם לתכלית שחרגה הרחק מעבר לתכליתו שלו. הוא רצה לפנות כיחיד ליחידים ואילו תלמידיו חוללו תנועה בעלת אופי לוחם והתאימו לזה תכנים ודרכי הבעה, עם שנמצא בינם לבין עצמם מחלוקות ושינויי גישה רבי משמעות.

דעות הרמב"ם, בפרט בענין תחיית המתים, עוררו חשד עוד בימיו, אבל ההתפרצות (ר' להלן, עמ' 558) באה בעקבות הפעילות הראדיקאלית של תלמידיו. הנטיה לפרשנות אלגוריסטית ראדיקאלית המבטלת את פשט הכתובים ומפיקה מהם רעיונות שמקורם בפילוסופיה פגנית, מוסלמית ונוצרית, האינטלקטואליזם הקיצוני המבטל את האמונה התמימה והגישה הראציונאליסטית בביאור טעמי המצוות — נראו

בחוגים שמרניים כהרי סכנה, ולכן כיוונו חיצי־ביקורת ישירים כלפי תלמידי הרמב"ם, בלי לפטור גם אותו מאחריות. המחלוקת הסוערת יצרה קיטוב בין ראציונאליסטים קיצוניים, דוגמת ר' יוסף אבן כספי (ע"ע) ור' יצחק אלבלג (ע"ע), למתונים מסוגו של ר' שם טוב אבן פלקירה (ע"ע), ובין מקובלים מתנגדים למושפעים, כגון ר' אברהם אבולעפיה (ע"ע) ור' יוסף ג'יקטילה (ע"ע), שראו עצמם, לפחות בתקופה מסוימת של התפתחותם, כתלמידי הרמב"ם וניסו לגשר בינו לבין הקבלה. באמצע המאה ה 13 נמצאו כבר נסיונות של סינתזה בין האריסטוטליות המימונית לנאופלטוניות של המקובלים, דוגמת ר' יצחק אבן לטיף (ע"ע), ומצד שני — ראשית של ביקורת פנימית בתוך אסכולת תלמידי הרמב"ם במגמה להגיע לפתרון פשוט וחד־משמעי יותר בשאלת היחס שבין הפילוסופיה לתורה. החשוב שבין בעלי ביקורת זו הוא ר' לוי בן גרשון (ע"ע), ואילו במשנת גדול מבקרי הרמב"ם ביה"ב, ר' חסדאי קרשקש (ע"ע), ישנם ניצנים של פריחת פילוסופיה חדשה ועצמאית, שיש לה הד גם בפילוסופיה של שפינוזה (ע"ע), שביקר את הרמב"ם והושפע ממנו, מן הנאופלטוניות ומקרשקש. המנהיגות הרוחנית של יהדות ספרד העדיפה גישה שמרנית, שהתבטאה בשיבה לפרשנות מתונה של משנת הרמב"ם תוך שילובה בהשקפותיהם של הוגי דעות קודמים לו כרס"ג, ריה"ל, ראב"ע ואחרים. אפייניים ביותר מבחינה זו הם חיבוריהם של ר' יוסף אלבו (ע"ע) ר' אברהם ביבגו (ע"ע) ואחרון פרשני הרמב"ם בספרד — ר' יצחק אברבנאל (ע"ע).

אחרי גירוש ספרד נדחקה השפעתו מפני השפעת הקבלה, אע"פ שעוד הורגשה בדברי המקובלים, דוגמת ר' משה קורדוברו (ע"ע), בדברי משכילים באיטליה, ואפילו בחוגי ת"ח במערב ובמזרח אירופה. היתה זו גחלת שעממה עד להתלקחותה המחודשת עם ראשית תנועת ההשכלה באירופה. כמובן, אין לראות בפילוסופים כמנדלסון (ע"ע), נחמן קרוכמל (ע"ע) ואפילו שלמה מימון (ע"ע) תלמידי הרמב"ם במובן של יה"ב. לדידם היתה משנתו בחינת הכנה קודמת להשכלה פילוסופית מודרנית ומקור של לגיטימציה לעיסוקם בפילוסופיה ובמדעים. עם זאת שאבו הרבה מדבריו בנסיונם לפרש את היהדות. התגובה הביקרתית לא אחרה לבוא, תוך הזדקקות לביקורת הרמב"ם ולמקורות עיוניים ביקרתיים כלפי ההשקפה האריסטוטלית, דוגמת גישותיהם השונות של ש. ד. לוצטו (ע"ע) וש. ר. הירש (ע"ע). ויכוח זה על משמעותה של משנת הרמב"ם מבחינתה של ההגות היהודית בעת החדשה נמשך גם ביצירותיהם של פילוסופים שנקודת מוצאם הראשונה היתה בפילוסופיה הכללית. אפייני ביותר בשלב הזה הוא ההבדל בין ה. כהן (ע"ע) שדבק ברמב"ם כמאפיין תפיסת עולם יהודית לפ. רוזנצויג (ע"ע) שהעדיף את הגישה האנטי־אריסטוטלית של ר' יהודה הלוי.

האקטואליות המחודשת של משנת הרמב"ם באה לידי ביטוי גם בספרות המחקרית עצומת־הממדים. משגתו נותנת מקום לאינטרפרטאציות נוגדות המושפעות במדה מכרעת מנקודת הראות העקרונית של חוקריה, ומזיקתם למקורות היהדות. היא מהווה, איפוא, עד היום מוקד של ויכוח ער ואחד המקורות החשובים ביותר להבנת היהדות ולהמשכת יצירתה.

י. גוטמן, הפילוסופיה של היהדות, 142–191, 1951 ; הנ"ל, דת ומדע, 86–135, תשי"ט ; י. אבן שמואל, מורה נבוכים לרמב"ם, א', פתח דברים, תרצ"ה ; ב', מבוא, תשי"ט ; ד. צ. בנעט, לטרמינולוגיה הפילוסופית של הרמב"ם (ספר הרמב"ם [— תרביץ ו']), תרצ"ה ; א. שביד, עיונים בשמונה פרקים לרמב"ם, תשכ"ה ; הנ"ל, טעם והקשה, 80–148, תשל"א ; M. Steinschneider, *Die hebräischen Commentare zum "Führer" des M.* (in: A. Berliner Festschrift), 1903; Z. Diesendruck, *M. Lehre von der Prophetie*, 1927; M. Joel, *Die Religionsphilosophie des M. b. M.*, 1935; L. Bamberger, *Das System M.*, 1935; Z. Epstein (Ed.), *M.*, 1935; L. Strauss, *Phiolosophie und Gesetz*, 1935; I. Husik, *The Philosophy of M.*, 1935; Z. Sarachek, *Faith and Reason*, 1935; L. Roth, *Spinoza, Descartes and M.*, 1963; S. Pines – L. Strauss, *Introductions to the Guide of the Perplexed*, 1963.

א. שב.

מקורות פילוסופיים. הכרתו והערכתו של הרמב"ם את הפילוסופים שקדמו לו נתונה במכתבו לשמואל אבן תיבון: „ודברי אפלטון רבו של אריסטו בספריו וחיבוריו הם עמוקים ומשלים... ודעתו, ר"ל דעת אריסטו, היא תכלית דעת האדם מלבד מי שנשפע עליהם השפע האלהי. וספרי אריסטו... לא יובנו אלא בפירושיהם, פירוש אלכסנדר או תאמסטיוס או ביאור אבן רשד. ובכלל אומר לך אל תתעסק בספרי מלאכת ההגיון אלא במה שחיבר החכם אבונצר אלפראבי לבדו... לפי שהוא היה מופלג בחכמה. וכמו כן אביבכר בן אלצאיג [אבן באג'ה] חכם פילוסוף גדול... וספרי עלי אבן סינא אע"פ שיש בהם דיוק טוב ועיון דק אינם כספרי אבונצר אלפראבי אבל ספריו מועילים... וספר חכמה אלהית שחיבר אלראזי... אין בו תועלת... ואמנם זולתי חיבורי אלה הנזכרים כמו ספרי בנדוקלוס [אמפדוקלס] וספרי פיתגורס וספרי הרמס [טריסמגיסטוס] וספרי פורפיריוס... אין ראוי לאבד הזמן ולהעבירו בהם". פילוסופים יהודיים אינם נזכרים אצלו כמעט כלל.

הרצאת הפילוסופיה האריסטוטלית במו"נ היא מקוטעת ובלתי מסודרת, וזאת בכוונת מכוון, לפי שהרצאתו מלאה רמזים ומוסתרת מתחילה (ר' לעיל, עמ' 548). הרמב"ם היה סבור שרבות מהדוקטרינות האריסטוטליות נכונות לגמרי, ושהפיסיקה האריסטוטלית מושלמת. אעפ"כ מצוטט אריסטו ישירות במו"נ פעמים מועטות בלבד, והציטטות אינן מתאימות תמיד לטכסט האריסטוטלי שבידינו. הרמב"ם מקבל את הפיסיקה של אריסטו בהיותה מכאניסטית בעיקרה, אך נסיונותיו הטלאולוגיות של אריסטו הן בעיניו מרחיקות לכת. את אריסטו הכיר הרמב"ם באמצעות מפרשיו, ומהם העריך ביותר את אלכסנדר מאפרודיסיאס (ע"ע), המוזכר פעמים רבות במו"נ; פעמים ניתן לזהות את דעותיו אע"פ שאין שמו מוזכר. במו"נ נזכרים שנים מחיבוריו: מאמר בהשגחה, ומאמר בעקרונות הכל. עמדתו של הרמב"ם בשאלת ההשגחה (ר' לעיל, עמ' 553) מקורה בצירוף דעתו של אריסטו (המובעת באתיקה) שרק ליחידי סגולה יש אפשרות להתעלות מעל מגבלות הטבע האנושי, ודעתו של אלכסנדר (המיוחסת לאריסטו) שההשגחה מוגבלת לספירות השמימיות. גם דבריו (מו"נ א', ל"א) בענין הבדלי הדעות בין בני האדם וקוצר השגתם את האמת נובעת ממאמרו „על עקרונות הכל".

הערכתו של הרמב"ם את אפלטון היתה פחותה מהערכתו את אריסטו. על אף עמדתו של אפלטון שהעולם נברא, אם כי מחומר קדמון, לדעת הרמב"ם עמדה זו מערפלת את הברירה האינטלקטואלית בין קוסמוס נצחי, שהתערבותו הישירה של האל היא בלתי אפשרית בו, לבין הפעילות החופשית של הרצון האלוהי. השפעתו של אפלטון על

הרמב"ם באה בעיקרה דרך אל-פאראבי (ר' להלן), ותמציתה היא השקפתו הכללית של הרמב"ם בדבר הצורך בדרך כתיבה מיוחדת, מעורפלת, כתוצאה מהבעיה המרכזית של הפילוסופיה המדינית, דהיינו, היחסים בין הפילוסוף לבין המדינה והחברה. תורת הנבואה של הרמב"ם הושפעה גם היא מאפלטון.

יותר מכל למד הרמב"ם מאל-פאראבי. פתרונותיו ליחסי הגומלין בין הפילוסופיה והדת היו הנכוחים ביותר לפי הרמב"ם, אשר הושפע גם מדרך כתיבתו המדויקת והמופשטת. אל-פאראבי האמין שדרך כתיבתו תדחה כל קורא שאינו ראוי להבין את דבריו, וע"כ ניתן בעזרתה להביע דעות חריגות בתכלית.

במלחמתו של הרמב"ם בכלאם (ע"ע) היהודי והמוסלמי, הוא עושה שימוש נרחב באל-פאראבי, המוכיח ש„שכל" עבור הכלאם פירושו לא יותר מאשר הדעה המקובלת, ושום מדע לא יכול לעמוד על בסיס רעוע שכזה. הוא מגדיר את הכלאם כדעת ההמון שמקורה בדמיון, והרמב"ם מקבל זאת. שניהם מאוחדים בדעה שתכלית הכלאם אינו חיפוש האמת, כי אם אפולוגטיקה. הרמב"ם הושפע בייחוד מתורתו המדינית של אל-פאראבי, אף שהיה „פוליטי" יותר מאל-פאראבי. לדעת אריסטו, הפילוסוף — חייו פרטיים, והוא נזקק למדינה רק למילוי צרכיו הגופניים. אפלטון מדבר על המדינה האידאלית, ששליטיה פילוסופים. זו אינה אקטואלית אך מישותה נובע ששום משטר אינו תכלית לעצמו. לפי אל-פאראבי והרמב"ם, אשר קיבלו דעת אפלטון, על הפילוסוף לפעול במדינה. ובעקבות כך קיבל הרמב"ם גם את תורת הנבואה של אל-פאראבי, שלפיה הנביא הוא המנהיג המדיני הראוי (ר' לעיל, עמ' 552). ההבדל העיקרי בין הרמב"ם ואל-פאראבי הוא בכך, שאצל האחרון אין להיסטוריה כל תפקיד, ואילו הרמב"ם רואה מסיבות היסטוריות ואנתרופולוגיות המצדיקות את היהדות ומחייבות כל יהודי לקבל את מצוותיה.

ביחס לאבן-סינא (ע"ע) היה הרמב"ם מסויג, בעיקר על שעירב את האריסטוטוליות שלו בדעות מהכלאם. אבן סינא האמין בהישארות הנפש וקיבל כאמיתית את החוויה המיסטית-הצופית, שני עקרונות התואמים את הדת. אעפ"כ לא קיבל הרמב"ם את שיטתו אף שהושפע ממנו בכמה תחומים. כך קיבל ממנו (מו"נ ב', נ"ז) את העיקרון שבכל נמצא ישנה שניות של מהות וקיום, כשהקיום הוא בחינת מקרה של המהות. מאבן סינא קיבל הרמב"ם גם את הדגשת ריחוקו של האל מהשגת השכל, כלומר את תורת התארים השליליים (ע"ע אלהים, עמ' 450—453), שאין לה מקבילה אצל אריסטו ואל-פאראבי.

כאמור, לא קיבל הרמב"ם את עמדתו של אבן סינא בנוגע להישארות הנפש, ובבעיה זו הושפע בעיקר מאבן-באג'ה (ע"ע), אשר סבר כי ביחס לשכל אין הבדלים אינדיוידואליים; כל פילוסוף, כאינטלקט, זהה לכל פילוסוף אחר, וכך אין הם „ישים" רבים, אלא אחד. הואיל ורק השכל אינו נתון למות גופני (והשכל הוא אחד) אין דבר אינדיוידואלי הנשאר לאחר המות (השווה מו"נ א', ע"ד, דרך ז').

אבן רשד (ע"ע) היה בן-דורו של הרמב"ם, ולא השפיע ישירות על המו"נ. אעפ"כ קרא הרמב"ם חלק מספריו ויש טעם בהשוואת עמדותיהם. לדעתם של הרמב"ם ואבן רשד ובניגוד לדעתו של אבן-סינא, המיטפיסיקה היא הרחבה של הפיסיקה, ז"א שהוכחת מציאות האל, המניע הבלתי-מונע, נשענת על הפיסיקה. הרמב"ם וא"ר דומים גם בפילוסופיה המדינית שלהם. שניהם חיו בתקופה בה היה צורך להגן על הפילוסופיה, מפני שהכלאם הפך אצל המוחדון (ע"ע) לתורה דוגמתית שלפיה מהווה הפילוסופיה סכנה לדת. אי לכך מנסה א"ר לקבוע שלימוד הפילוסופיה הוא מצוה דתית, הגם שאינה מחייבת את כל המאמינים. מאידך צריך הפילוסוף להישמר מלפגוע בדת או להחליש את המסורת הדתית. הרמב"ם נבדל מא"ר בכך שהוא ניסה לזקק את אמונת ההמון, ואילו א"ר היה סבור שאין להפריע את אמונת ההמון.

L. Strauss, *Persecution and the Art of Writing*, Ch. III, 1952; R. Lerner, *M. M.* (in: History of Political Philosophy), 1963; S. Pines — L. Strauss, *Introductions to the Guide of the Perplexed*, 1963; S. Pines, *Spinoza's Tractatus Theol. — Polit., M. and Kant* (Scripta Hierosolymitana, XX), 1968.

א. ל. מ.

פולמוס הרמב"ם נמנה על ההתרחשויות ההיסטוריות החשובות בחיי הרוח והחברה של בית ישראל ביה"ב. הוא נמשך במאה שנה, והקיף את מרכזי היהדות במזרח ובמערב. 4 שלבים מרכזיים בפולמוס: ההשגות על ס' „משנה תורה" בסוף המאה ה12. ב) הפולמוס על ס' „מורה נבוכים" ב1232. ג) הנסיון להחרים את ס' „מורה נבוכים" בשנות ה 80 של המאה ה 13. ד) הפולמוס על הפילוסופיה בראשית המאה ה14, שבו תפסו כתבי הרמב"ם מקום משני.

3 טענות עקרוניות הועלו נגד דרכו של הרמב"ם כפוסק: הבאת ההלכה בלא מקור או אסמכתא; סידור ההלכות שלא עפ"י סדר התלמוד; ניסוח ההלכות שלא במטבעות הלשון ההלכתיות המקובלות. בכך ראו המבקרים יוהרה, כפיית דעת והטעיית הדיינים. כן חששו מכך שאנשים שאינם ת"ח יוכלו לפסוק הלכה ברורה, ועי"כ יצטמצם העיסוק בתלמוד ותתערער סמכותם של חכמים. לראשונה הועלו טענות אלה ע"י הדיין ר' פנחס מאלכסנדריה וע"י ר' אברהם בן דוד מפושקיירא, גדול משיגי הרמב"ם בהלכה. בהשגותיהם של ר' שמואל בן עלי גאון ישיבת בגדד, ותלמידיו זכריה בן ברכאל ודניאל הבבלי (ר' לעיל, עמ' 540) טמון, כנראה, גם חשש מפני פגיעה בסמכותה של ישיבתם. גם השקפות עולם ב„ספר המדע" הותקפו. הראב"ד טען נגד העלאת בעיות בענייני אמונה שתשובתן אינה חד-משמעית: „וטוב היה לו להניח הדבר בתמימות התמימים, ולא יעורר לבם ויניח דעתם בספק" (הלכות תשובה, פ"ה, ה"ה). במיוחד הותקפו דעותיו בעניין תחיית המתים, לראשונה ע"י ר' שמואל בן עלי, וביתר חריפות ע"י ר' מאיר אבולעפיה (ע"ע) בשנת 1200 לערך. באגרותיו אל חכמי צרפת הצפונית והדרומית, ביניהם הר"ש משאנץ, ר' יהונתן הכהן מלוניל (ע"ע) ור' אהרן בן משולם מלוניל (ע"ע), ניסה ר' מאיר לערער גם על הסמכות ההלכתית של הרמב"ם בכלל, ולעורר לפעולה נגד „ספר המדע", אך בלא כל הצלחה. חליפת-מכתבים זו כונסה על ידו בספר „כתאב אל רסאייל" (פריס, תרל"א). בספרד עצמה קם הנשיא ר' ששת בנבנשתי (ע"ע) להגנת הרמב"ם, ויצא בהתקפה אישית חריפה נגד ר' מאיר (J.Q.R. [n.s.], XXV, 1934/5).

חמור יותר במהלכו ובתוצאותיו היה פולמוס 1232, שנתחולל עקב גורמים אחדים: המאבקים בין אמונה ורציונאליזם שהתחוללו במאה ה 13 באיסלאם ובנצרות; בלאנגידוק, מרכז הפולמוס ביהדות, נלחמה הכנסיה מלחמת חרמה

בכפירה האלביגנזית. הראציונאליזם בכללו נמצא בנסיגה; הירידה במעמדם המדיני והמשפטי של היהודים במאה ה 13, והחשש כי הפילוסופיה תכשיר את הקרקע לשמד; ההתעררות הרבה ללמוד חכמות חיצוניות שבאה בעקבות התפשטותם של ספרי הרמב"ם ושל ספרות מדעית מתורגמת, וכנגדה עלייתה של הקבלה. המתח הרב שליוה פולמוס זה נבע מן ההכרה שכאן יקבע תוכנה של ההשכלה היהודית לדורות, ומן הקשר ההדוק שלו עם ניגודים סוציאליים עמוקים בחברה היהודית בספרד. נושאי דגל הפילוסופיה, שנימנו על חוגי האריסטוקראטיה, הואשמו ע"י מתנגדיהם בפריצות מינית ובזלזול במצוות.

ראשיתו של המאבק במונפליה. הרב שלמה מן ההר ושני תלמידיו, יונה גירונדי (ע"ע) ודוד בן שאול, יצאו נגד דעות שונות של המשכילים, שהתבססו על „מורה נבוכים", ובעיקר נגד פירוש סיפורי התורה בדרך האלגוריה. ר' שלמה פנה לחכמי צרפת הצפונית בבקשת עזרה, ונראה, כי חלקם נענה לו. תחילה שלחו אגרות תוכחה, ואח"כ הטילו חרם על הקריאה ב„מורה נבוכים" וב„ספר המדע". לדברי אשר בן גרשום חתומים היו עליו 36 רבנים. האישור הטוב ביותר לקיומו של חרם זה הוא מכתבו של ר' שלמה לספרד. בנסותו להגן על עצמו. במונפליה עצמה הוחרמו ר' שלמה ושני תלמידיו, ויצאה קריאה לקהילות פרובאנס וספרד להצטרף להרם זה. הרמב"ן, שהתנגד למעשה להשכלה הפילוסופית, נקט עמדה מפשרת, ועל כך ע"ע משה בן נחמן, עמ' 565. לאחר שר' שלמה ושני תלמידיו הוחרמו בארגוניה ובקטלוניה, פנה ר' דוד קמחי הישיש אל יהודה אלפאכר, ממנהיגי טולידו, במאמץ לצרף גם קהילה חשובה זו שבקסטיליה לחרם. אך זה סירב בטענה שמבחינה עקרונית אין לפשר בין המקרא והפילוסופיה, כדעת הרמב"ם, וכי „מורה נבוכים" גרם נזק רב, בעיקר להמוני העם. סופו של פולמוס זה איננו ברור. לפי עדויות תומכי הרמב"ם פנו מתנגדיהם לעזרת האינקויזיציה הנוצרית, ובעקבות הלשנה זו הועלו „ספר המדע" ו„מורה נבוכים", או חלקים מהם, על המוקד. עכ"פ, עדותו של הלל מוירונה על חרטתו ותשובתו הדרמתית של ר' יונה גירונדי, בוודאי שאינה מדויקת. המקורות העיקריים לפולמוס זה מרוכזים ב„קובץ תשובות הרמב"ם ואגרותיו", חלק ג' (ליפסיא תרי"ט), ב„ישורון" [של קובאק] כרך ח' (תרל"ה), וב„מלחמות השם" של ר' אברהם בן הרמב"ם.

ב 1285 לערך ניסה שלמה פטיט, מראשי המקובלים בעכו, לפעול שוב להחרמת „מורה נבוכים". הוא פנה לרבני אשכנז, צרפת ואיטליה לגייס הסכמות וחלק מהם נענה לו, אך פעולתו נכשלה. נגדו יצאו הנשיאים ישי בן חזקיהו מדמשק ודוד בן דניאל ממוצול, ראש ישיבת בגדד שמואל בן דניאל הכהן, ונכדו של הרמב"ם, הנגיד ר' דוד. גם באירופה קמו מגינים על הרמב"ם וביניהם הלל מוירונה והרשב"א, שפעל כמפשר. האפיפיור הונוריוס IV נתן כתב הגנה על „מורה נבוכים", וכיבוש עכו ע"י המוסלמים בשנת 1291 שם קץ לקהילת עכו ולפולמוס.

הפולמוס בפרובאנס ובספרד התחדש שוב בראשית המאה ה 14. בהשפעת אבא מרי איש מונפליה הטילו הרשב"א ובית דינו בשנת 1305 חרם על קריאה ב„ספרי היוונים" עד גיל 25. כתבי הרמב"ם לא נכללו במפורש בחרם זה. כמה מתומכי הפילוסופיה בפרובאנס ניסו להציג זאת שוב כמלחמה ב„מורה נבוכים", ואף ר' מנחם המאירי, המתון יותר, חשש מפני זאת, אך מתנגדי הפילוסופיה זהירים עתה מפגיעה כל שהיא בכתבי הרמב"ם, המכונה בפיהם „עבד ה'", „המלאך הגואל משחת חיינו". ע"כ אין לכלול חרם זה בפולמוס על כתבי הרמב"ם. התעודות העיקריות לפולמוס זה נמצאות בספר „מנחת קנאות" לר' אבא מרי (ע"ע) (פרסבורג, תקצ"ח) ובשו"ת הרשב"א ח"א, סי' תי"ד—תי"ח, ובספר „תפארת שיבה" (לכבוד צונץ), תרמ"ד, עמ' 137—174.

א. א. אורבך, חלקם של חכמי אשכנז וצרפת בפולמוס על הרמב"ם ועל ספריו (ציון, י"ב), תש"ז; א. ש. הלקין, סנגוריה על ספר „משנה תורה" (תרביץ, כ"ה), תשט"ז; הנ"ל, החרם על לימוד הפילוסופיה („פרקים", א'), תשכ"ז/ח; י. בער, תולדות היהודים בספרד הנוצרית, 56-64, 167-178, תשי"ט; י. גוטמן, הפילוסופיה של היהדות, 169—190, תשכ"ג; י. שצמילר, לתמונת המחלוקת הראשונה על כתבי הרמב"ם (ציון, ל"ד), תשכ"ט; הנ"ל, איגרתו של ר' אשר בר' גרשום לרבני צרפת מזמן המחלוקת על כתבי הרמב"ם (בתוך: „מחקרים בתולדות עם ישראל וא"י", לזכר צ. אבנרי), תש"ל; Z. Sarachek, *Faith and Reason*, 1935; I. Twersky, *Rabad of Posquieres*, 187—192, 1962; D. J. Silver, *Maimonidean Criticism and the Maimonidean Controversy*, 1965; F. Talmage, *David Kimhi and the Rationalist Tradition* (H.U.C.A., XXXIX), 1968; C. Touati, *La Controverse de 1303–1306 autour des etudes philosophiques et scientifiques* (R.E.J., CXXVII), 1968.

אב. גר.

השפעתה של משנת הרמב"ם במזרח אירופה במאות ה 14—16. הגזירות באשכנז ובצרפת (1240—1358) גרמו לנדידת הקהילות העתיקות משם למרכזי התורה שבמזרח אירופה. במאה הי"ג אימצו חכמי אשכנז את ספר „משנה תורה" ועברו בשתיקה על משנתו הפילוסופית, אך במחצית ה 2 של המאה ה 14 נפרצה הדרך, בוינה ובפראג, ע"י 3 חברי ביה"ד וראשי הישיבה בפראג ובראשם ר' יום טוב ליפמן מילהויזן (ע"ע). חכם זה יצא ב„תלונה" פומבית על שאת „ראש דבריו [הל' יסודי התורה], האמת, זורקים", וקבע כי „ראויים וחייבים להגות באילו ד' פרקים ולהבין בם כפי יכלתם". עודדו מגמה זו המגעים בין חכמי ישראל בפראג והמהפכה ההוסיטית, והופעתם בבוהמיה של פליטי גזירת המגיפה השחורה מפרובנס שבאמתחתם הפילוסופיה המיימונית והכללית בתרגום עברי. אחד מהם, ר' יהודה ב"ר שלמה הנשיא („ר' שלמה הלועזי"), שנתקבל שם, בשנות ה 60, לביתו של „הנכבד ר' יעקב בן הר"ר שמואל ללמדו הספר הנכבד... מורה הנבוכים", כתב לבקשתו ביאור לספר (נסתיים ב1372 לערך). הביאור נעתק מיד ע"י ר' אביגדור קרא, ראש הישיבה בפראג, וברשותו נעתק הרבה; פעולה זו נמשכה כמאה שנה (התאריך האחרון שהגיע אלינו: 1456). לשלושת דייני פראג היו תפיסות שונות בנושא: מילהויזן ביקש להתאים את הקבלה עם העיון המחקרי, ר' אביגדור קרא, עם שהגה במו"נ ומפרשיו, נטה לתורת הקבלה ואילו ר' מנחם ב"ר יעקב שלם, התמסר בליל לפילוסופיה המיימונית, עיונה ולימודה, והכריז: „כאשר הגדלתי החקירה בספרו הנכבד [„מורה הנבוכים"] ראיתי והנה מנורת זהב כלה... מרגניתא דלית ביה טימי, המנורה הטהורה". כתביו מוקדשים למחקר עיוני־מיימוני, ויש בם בקיאות באריסטו, אבן רשד ואחרים. בוינה התעניין בנושא זה חכם כר' אברהם קלויזנר, מגדולי אוסטריה, שפנה אל ר' מנחם אגלר ובקש ממנו: „כתוב לי שנים ושלשה דברים בעיקר הייחוד שאדם חייב לדעת, כי מאד קשה עלי לדעת ולקרות בספרים ההם", והתשובה מבוססת בולה על משנת הרמב"ם. הכמים אלה כולם הורו את מו"נ לתלמידיהם, ואחד

מהם כותב בביאור למורה: „ואם הוא אצלי מבואר, הוא מפני שלמדתי הספר לאחרים פעמים רבות".

במחצית ה 2 של המאה ה 15 נדד בפולין וברייסן ירוחם בן שלמה, ובידו ספרי פילוסופיה, כנראה מעזבונו של ר' מנחם שלם. ב 1467 סיים, בעיר צוזמיר, העתקת ספר „מראות אלהים" לחנוך אלקונסטנטיני, עם הערות מנחם שלם, ואת „המאמר בשכל ומשכיל ומושכל" לאלפאראבי, בתרגומו העברי של ר' קלונימוס הנשיא. אותה שנה העתיק ביארוסלאב את ביאורו של ר' מנחם שלם ל„כוונות הפילוסופים" של אלגזאלי, ומאמר מחלק ג' של ספר הנפש לאריסטו, שמצא בעזבון זקנו. ב 1490 העתיק, בעיר הרובישוב, את ביאורו של ר' משה נרבוני למו"נ עם הערותיו של מנחם שלם. בין חכמי ישראל במזרח־אירופה באותה תקופה היו גם כאלה אשר בעצמם הגו במחקר עיוני זה, אך חששו מהפצתו. בין הכתבים שהעתיק נמצא גם מכתב, של אחד מחכמי בוהמיה כנראה, המשתדל להוכיח כי הנחות המחקר העיוני הנן בגדר ספק, ובפרט הוא מבקר את טעמי המצוות שבמו"נ, ומודיע כי: „בין כך ובין כך אין ראוי לשום ירא שמים לסמוך על טעמי הר"ם ז"ל להקיל בשבילם בשום מצוה ובשום עבירה". ברור גם שפעולתו של ירוחם זה במשך 25 שנה בפולניה לא הצטמצמה לשלוש העיירות הנ"ל בלבד, שלא נחשבו כאכסניות של תורה בפולניה.

ר' משה איסרליש (ע"ע), מגדולי הפוסקים, התמסר אף הוא לעיון המיימוני (ר' עמ' 546). ספרו הגדול „תורת העולה" נסמך כליל על מו"נ, ומטרתו להסביר את דעות המקובלים לפי „ציור השכל", מפני ש„כבר כתב הרב המורה... שעיקר האמונה היא המצויירת בלבד ולא מה שמוציא מפיו בלא ציור השכל". תכלית האדם היא „לחקור על הדברים ולידע אותם במופתים והמושכלים ע"י חקירה". הרמ"א עודד את תלמידיו לעסוק בהיסטוריה, בתכונה ובמחקר העיוני, ש„מי גדול לנו מהרמב"ם ז"ל שעשה ספר המורה שכולו אינו אלא מזה המין". הוא הפגין את הערצתו למו"נ בכך שפתח את ספר הגהותיו לשו"ע בציטוט מתוכו. ר' שלמה לוריא לחם במגמה זו. במלחמת חרמה נגד ספר מו"נ יצא גם ר' אהרן ב"ר גרשון אב"ד פוזנא. אף שחכמי עיר זו עמדו תחת השפעתו של הרמ"א, הכריז ר' אהרן ב 1559 תרם על העוסקים בפילוסופיה ובפרט במו"נ, אשר לפי דבריו: „היו בזמנים העוברים מדרס לרגלי חסידי אושטרייך... וקצתם שרפו אותם לעיני רבים". ו„כיון שנדפס המורה נבוכים בויניציאה בעון זה נגזרה הגזירה ונשרפו כל ספרי התלמוד ברוב איטליה". כנגד דרשה זו יצא בפולמוס חריף ר' אברהם הורוביץ שתקף גם את חתנו של ר' אהרן, ר' יהוסף (ע"ע) אשכנזי. לדעותיו של ר' אהרן לא היתה השפעה על חכמי פוזנא, ועם פטירתו, ב 1560, נתקבל לאב"ד אחד מאוהדי הפילוסופיה המיימונית הידועים בדור זה, ר' אליעזר אשכנזי (ע"ע). מאוחר יותר ניצל זרם הקבלה, שהתפשט והתגבר, את משנת הרמב"ם והשתדל להתאים אותה לכוונותיו, וגם החסידות הסתייעה בה, עפ"י דרכה, והלבישה אותה גוון משלה.

י. קופמן, ריוט"ל מילהויזן, מבוא, תרפ"ז; ב. מארק — א. קופפר, הרנסנס באיטליה ופולין והשפעתו על חיי התרבות של היהודים [ביידית] (בלעטער פאר געשיכטע, ıv) 1953; א. קופפר, ספר הברית וכתבים אחרים לר' יום טוב ליפמן מילהויזן (סיני, ב"ו), תשכ"ה; הנ"ל, יהדות מזרח אירופה במאה הי"ד־ט"ו והמחקר העיוני (תרביץ, מ"א), תשל"ב (בדפוס); ד. ש. לוינגר — א. קופפר, חיקון ספר תורה של ר' יום טוב ליפמן מילהויזן (סיני, ס'), תשכ"ז.

א. ק.

השפעת מו"נ על הסכולאסטיקה הנוצרית. מו"נ תורגם לטינית לפני 1240, עפ"י אלחריזי, כנראה בדרום איטליה בעזרת מלומדים יהודים שישבו בחצר פרידריך II, וביניהם יעקב אנטולי (ע"ע). היזמה באה מהסכולאסטיקונים בני המסדר הדומיניקאני, שראו במו"נ יצירת מופת שבה חופף ההסבר הראציונלי של חוקי הטבע את האמונה שמקורה בהתגלות. כן ראו בספר את התשובה לראציונליזם הקיצוני של תלמידי אבן רשד (ע"ע) הלאטיניים מחד, ולשוללי הפילוסופיה בכללותה—מהמסדר הפראנציסקאני, מאידך. בהפצת מו"נ השתתפו גם תלמידי אנטולי, ובעיקר ר' משה מסלרנו (ע"ע).

גיום מאוברן (Gullielmus Alverniates; מת 1249) איננו מצטט בפירוש את הרמב"ם, אך מזכיר את הסברו לבריאת השמים מאור לבושו של הבורא, ועל יסוד מו"נ מוסר שישראל נצטוו על הקרבנות כחלק מן המלחמה באלילות, ואת חיובו של המאמין לחפש את הטעם העמוק, התואם את הפילוסופיה האריסטוטלית. אלכסנדר מהילז (ע"ע) מזכיר את הרמב"ם ומשתמש בדבריו לענין הנסים כחופפים את חוקי הטבע, ובעיקר בהוכחותיו לסוגית יש מאין. על פיו גם מבחין אלכסנדר בין הכרת האל — שאין להשיגה — לבין הכרת פעולותיו המלמדות על מציאותו. השפעת מו"נ מתגלית במלוא הקפה אצל אלברטוס מגנוס (ע"ע) ותומאס מאקוינו (ע"ע), והיא בולטת בבירור בנושאי אחדותו של האל, תאריו, דרך הכרתו, בריאת יש מאין, עניין ההשגחה, מהות הנבואה וחורת הנפש. אלברטוס סיגל לעצמו את המומנטים הנאופלטוניסטיים שבמו"נ, ובעיקר את תורת התארים השליליים. בהשפעת הרמב"ם קבע גם שאין להכריע בהיגיון את שאלת חידוש העולם. השפעת מו"נ מכרעת גם על תורת הנבואה שלו. בתוך פירושו לספר הפיסיקה האריסטוטלי שיבץ אלברטוס קטעים שלמים מחלק ב' של מו"נ, פרקים י"ג—כ"ה. תומאס מאקווינו נטה לבקר את מו"נ אף שהשתמש בו ביותר, ובכתביו נמנו כ 80 ציטאטות מתוכו. ביקורתו נבעה מן הרצון להגן על עקרונות תאולוגיים נוצריים, ומרצונו להשתחרר מהשפעת הנאופלטוניות הערבית. מו"נ מופיע במרכז דיוני תומאס על המתודה המובילה אל האמת ועל שלבי הלימוד הנחוצים בדרך אליה, אולם שלא כרמב"ם רואה תומאס כאפשרית את השגת ידיעת האל מצד האדם. על יסוד מו"נ, אם כי תוך ויכוח עמו, בנה תומס את התזות האפיניות ביותר שלו: הבנת התארים בדרך ה„אנאלוגיה", ראיית הנבראות כהרכב של מהות ומציאות לעומת האל שמהותו ומציאותו חופפים, תפיסת הנבואה בתלויה בהשראה מלמעלה ולא כהכנה טבעית של הכוח המדמה, דחיית הקביעה הרמב"מית בדבר מספרם הקבוע של השכלים הנבדלים, שלילת הוצאת המקרא מידי פשוטו כדי להתאימו להנחות הפילוסופיות, והמסקנה שידיעת ה' והשגחתו אינן מצטמצמות רק במין האנושי. עם זאת הסתמך תומאס לחלוטין על מו"נ בהכרעה כי אין להחליט ע"פ ההיגיון בשאלת חידוש העולם, בקביעת כללים בפרשנות המקרא



טבלת דיוקנו של הרמב"ם באולם הכניסה ל ית הקונגרס האמריקני

למניעת ההגשמה, בהבנת צווי התורה בדרך ראציונלית או היסטורית ובפירוש פסוקים רבים. בעקבות המשבר שפקד את הסכולאסטיקה בראשית המאה ה14 גברה הביקורת על מו"נ מצד הקרובים לתומאס, ודוגמה לכך רשימת ה„טעויות" שמנה בו אגידיוס הרומי (Aegidius Romanus; מת ב1316). כמשך כל יה"ב המאוחרים נפוצה ידיעת החיבור גם מחוץ לציבור הלומדים באסכולות ובאוניברסיטאות.

במשך המאה ה 14 התחולל שינוי רב בנושא, ומו"נ הופך למקור בר־סמכא לחיזוק הנטיות הנאופלטוניות שאפיינו את הוגי התקופה. על יסוד תורת התארים שבו הסיק הפראנ־ציסקני דונס סקוטוס (ע"ע) את אי היכולת להוכיח את קיום האל, וההטיה הנאופלסונית בולטת במיוחד בכתבי המיסטיקן הגרמני יוהנס אקהרט (ע"ע). מוטיוו התארים השליליים מובא במישרין כמקור רמב"מי 100 שנה מאוחר יותר אצל ניקולאוס קוזנוס, המסיק ממנו על החובה להשיג את „חוסר הידיעה המלומדת" (docta ignorantia) שהיא עדיפה מידי־עת המושכלות בדרך ראציונלית. לנקודה קיצונית הגיעה הסיה זו בכתביו של האיטלקי פיקו דלה מירנדולה (ע"ע) שביקש להביא לידי סינתזה בין המסורת הפילוסופית ומסו־רת הקבלה.

התרגום הלאטיני הנ"ל של מו"נ נדפס ב 1520 ע"י ההג־מון אגוסטינו ג'וסטיניני (ע"ע, עמ' 456) שהשתמש בכ"י מאוחר ומאד משובש, אולם מצויים כ"י מראשית המאה ה14 שהם מתוקנים יותר. תרגום לאטיני שני, הומניסטי מובהק, נעשה בידי יוהנס בוכסטורף (ע"ע) II ב 1629, המשקף את תרגום אבן תבון ממנו נעתק. לצורך יהודי פנימי באה הפא־ראפראזה של מו"נ מאת משה מסלרנו, שתובלה במספר גדול של מלים ביהודית־איטלקית. התרגום הממשי הראשון לשפה אירופית הנו התרגום לספרדית (עדיין בכ"י) שנס־תיים כנראה ב 1432 בסוויליה ונעשה בידי פדרו מטולידו שהיה, כנראה, יהודי מומר. תרגום קדום אחר לאיטלקית השלם בידי ר' ידידיה מריקנטי, ב 1583. בסוף המאה ה 15 תורגם ליהודית־איטלקית „מלות ההגיון" (בכ"י).

ד. קויפמן, „מורה הנבוכים" לרמב"ם בספרות העולם (בתוך: מחקרים בספרות העברית), תשכ"ב. I. Husik, *An Anonymous Mediaeval Christian Critic of Maimonides* (J.Q.R.[N.S.], II), 1911; E. S. Koplowitz, *Die Abhängingkeit Thomas von Aquin von Rabbi M. ben Maimon*, 1935; J. O. Riedl, *Maimonides and Scholasticism*, (The New Scholasticism, 10), 1936; W. Kluxen, *Literargeschichtliches zum lateinischen M. Maimonides*, (Recherches de Theologie ancienne et Medievale, XXI), 1954; id., *M. im lateinischen Abendland als Beispiel einer christlichjüdischen Begegnung* (Miscellanea Mediaevalia, IV), 1966; H. H. Wolfson, *On the Divine Attributes in St. Thomas and Maimonides* (Melanges offerts à E. Gilson), 1959.

י. ב. ס.

על תקופת התעסקותו של הרמב"ם ברפואה, ר' לעיל, עמ' 539. את חיבוריו ברפואה כתב ערבית (הוץ מפרק ד' של הלכות דעות) בשנות חיו האחרונות. הרמב"ם ממשיך את מסורת הרפואה היוונית העתיקה, בעיקר של גלנוס (ע"ע), אשר את רוב חיבוריו הכיר מתוך תרגומיו של הנין אבן אסחאק (ע"ע) אך, כדברי עצמו בהקדמתו ל„פרקי משה": „חקרתי אותו בבחינה ובדקדוק". כתבי הרמב"ם ברפואה תורגמו במאה ה 13 לעברית וללאטינית (בכ"י ואח"כ בדפוסים) והשפעתם ניכרת על הרפואה המערבית של יה"ב, שחכמיה התפעלו מהניסוח הקצר והעיבוד השיטתי. ב„כירורגיה הגדולה" של גי דה שוליאק (ע"ע) הוא נזכר 12 פעם. בנו של אבו מרואן אבן זהר הוא הרופא היחיד הנזכר ע"י הרמב"ם כמורו („פרקי משה", מאמר כ"ב).

11 חיבורים רפואיים לרמב"ם: „קיצורי גלנוס" (בכ"י בערבית), אותם סידר הרמב"ם לצורך לימודו בהשמטת כל מה שאין בו צורך בעבודה המעשית; „פירוש לפרקי אבר קראט", האפוריסמים של היפוקרטס (ע"ע), עם הקדמה רבת־ענין; „פרקי משה". כולל כ 1500 אפוריסמים („פרקים") בכל שטחי הרפואה שהיו ידועים בתקופה ההיא. הם לקוחים מתוך ספריו המרובים של גלנוס עם הוספות המתחילות במלים „אמר משה". זה החשוב בספריו ברפואה; „מאמר הסחורים", על הפיסיולוגיה של העיכול ועל בחירת המאכלים והתרו־פות; „ספר הקצרת" על מחלת האסתמה, ובסופו רעיונות על מהות הרפואה והכשרת הרופאים; „על הסמים", בעיקר על פעולות במקרי הכשת נחש; „הנהגת הבריאות" שהוא המקורי שבין כתביו ברפואה. בפרק ג' שלו באות השקפותיו על השפעת התהליכים הנפשיים על הגוף; „מאמר ההכרעה"; „מאמר המשגל"; „ביאור שמות תרופות" מכיל כ2000 שמות תרופות בערבית, בסדר אלפביתי, עם תיאור קצר; התשובה „על קץ החיים", כוללת הסברים על תהליכים פאתו־פיסיו־לוגיים כגורמי המות. מחידושיו העיקריים ברפואה יש להז־כיר: תיאור תופעות פסיכוסומטיות, הערכה נכונה של תוצ־אות־לווי של התרופות, רמז לתורת מחזור הדם (ע"ע), הור־אות כירורגיות, הזכרת הסכרת, הפוליציתמיה („דם עבה בס־חול") ועוד.

הוצאת כתביו בלאטינית החלה ב 1477 ובעברית ב 1834. חלק מהכתבים במקור הערבי עם תרגום לגרמנית הוצא בידי ה. קרונר (1923 ואילך). הגדיל לעשות ז. מונטנר שהו"ל את התרגומים לעברית מיה"ב (א'—ז', ת"ש—תשכ"ה) במהדו־רות ביקרתיות ומוערות. חלק מהוצאות ז. מונטנר תורגם לאנגלית ע"י פ. רוזנר (1963 ואילך).

ז. מונטנר, כתביו הרפואיים של הרמב"ם (בתוך: הלשון העברית בחכמת הרפואה, 73–107), 1940; ז. מונטנר, משנה תפלה למשה, 1949; יה. ליבוביץ, תפלת הרופא המיוחסת לרמב"ם (דפים רפואיים, 13), 1954; הנ"ל, פרקי משה לרמב"ם (קירות), 1955; י. פגל [תרג' מגרמנית], כתביו הרפו־איים של הרמב"ם (סיני, נ"א), תשכ"ב; ד. מרגלית (חכמי ישר־אל כרופאים, 100–127), 1962; מ. בית־אריה, תרגומים בלתי־ידועים של ספרי רפואה לרמב"ם (ק"ס, ל"ח), תשכ"ג; H. Friedenwald, *M. the Physician* (Bul. Inst. Med., 3), 1935; M. Meyerhof, *The Medical Works of M.* (In: S. W. Baron: Essays on M.), 1941; J. O. Leibovitz, *M. on Medical Practice* (Bull. Hist. Med., 13), 1957; A. Bar-Sela, *Two Treatises of M. on the Regimen of Health* (Trans. Americ. Philos. Soc.), 1964; J. Muntner, *Regimen sanitatis oder Diatetik f. d. Seele u. d. Korper*, 1966; F. Rosner, *M. the Physician: a Bibliography* (Bull. Hist. Med., 43), 1969.

יה. ל.

על הרמב"ם כאסטרונום ע"ע אסטרונומיה, עמ' 818/9.

קבצים, מונוגרפיות ומחקרים פרטיים: ב. ז. בכר, הרמב"ם פרשן המקרא (עב': א. ז. רבינוביץ), תרצ"ב; י. דאווידזאן, שירים הנוגעים להרמב"ם וספריו (בתוך: אוצר השירה והפיוט. ד', עמ' 496), תרצ"ג; קובץ „הארץ" למלאת 800 שנה להולדת הרמב"ם, א'–ב', תרצ"ה; י. נ. אפשטין [עורך], ספר הרמב"ם (= תרביץ, ו'), תרצ"ה; י. ל. הכהן מימון [עורך], רמב"ם, א'–ב', תרצ"ח; הנ"ל [עורך], הר"מ במז"ל, תשט"ו; מ. דבשני, הרמב"ם, חייו ומשנתו, תשט"ו; א. טובנהויז, הרמב"ם, תשט"ז; „מאורות", למלאת 750 שנה לפטירת הרמב"ם, תשט"ז; ש. פדרבוש [עורך], הרמב"ם: תורתו ואישיותו, תשט"ז; י. בקר, סודו של „מורה נבוכים", תשט"ז [ביקורת: י. לוינגר, סודו של חידוש מקסים (בחינות, י"א), תשי"ז]; ד. אסף, אוצר לשון הרמב"ם, א', תש"ך; ש. שונמי, מפתח המפתחות, מס' 3989–4024, תשכ"ה[2];

ש. רבידוביץ, עיונים במחשבת ישראל, א', 1969; A. Geiger, *M.b.M.*, 1850; I. Finkelscherer, *M.M. Stellung zum Aberglauben u. zur Mystik*, 1894; I. Friedlaender, *Der Sprachegebrauch des M.*, 1902; Gesell. zur Ford. d. Wiss. d. Jud., *M. b. M.*, I–II, 1908—1914; L. G. Lévy, *M.*, 1911; 1932²; H. M. Adler, *An Outline of the Life and Works of M.*, 1935; A. Marx, *Texts by and About M.* (JQR, XXV), 1935; I. Epstein (ed.), *M.M.*, 1935; A. J. Heschel, *M.*, 1935; S. Zeitlin, *M.*, 1935; S. Baron, *The Historical Outlook of M.* (PAAJR,, VI), 1935; S. Baron (ed.), *Essays on M.*, 1941; S. M. Blumenfield, *Towards a Study of M. the Educator* (HUCA, XXIII), 1950/51; A. Weil, *M.M.*, 1954; L. Baeck, *M.*, 1954; T. S. Minkin, *The World of M.M.*, 1957; F. G. Bratton, *M. Medieval Modernist*, 1967; R. B. Marcus, *M.M.*, 1969.

ר' משה בן נחמן „נחמני"; „רמב"ן" [בספרדית: Bonastrug di Porta] (1194, גרונה — 1270, עכו), מגדולי ישראל ביה"ב, איש אשכולות: רב ומחבר, פילוסוף ומקובל, פרשן המקרא, משורר ורופא. צאצא לרבי יצחק אלברצלוני (ע"ע). מרבותיו היו יהודה בן יקר, תלמידו של רבינו יצחק מדנפיר (ע"ע), אשר קבע ישיבה בברצלונה, ור' נתן בן מאיר מטריקנטיל. עמד בקשרים עם ר' מאיר אבולעפיה (ע"ע) מטולדו, ובמיוחד היה קרוב לר' יונה גרונדי (ע"ע), בן־דודו. בין חבריו היו שמואל בן יצחק הסרדי, שאליו שלח תשובות רבות, ור' יצחק בן אברהם מנרבונה. פרנסתו היתה על הרפואה (ר' להלן). עם תלמידיו, בישיבתו שבגרונה, נמנו גדולי ההלכה של הדור הבא, בר' שלמה בן אדרת (ע"ע) ור' אהרן בן יוסף הלוי (ע"ע) מברצלונה. נראה כי לאחר מות ר' יונה, ב1264, שימש הרמב"ן כרבה הראשי של קטלוניה. לרמב"ן נודעה השפעה רבה על החיים היהודיים הציבוריים בקטלוניה, וגם המלך חיימה I נועץ בו. עפ"י עצתו דחה המלך ב1232 את תביעתם של בני משפחת אלקונסטנטיני (ע"ע) לשררה. אותה שנה, בעת המחלוקת הגדולה סביב כתביו של הרמב"ם בפילוסופיה (ע"ע משה בן מימון, עמ' 558—560), השתדל הרמב"ן לפשר בין המחנות. עקרונית הסכים עם ר' שלמה בן אברהם מן ההר (ע"ע), שגינה את השימוש לרעה שעשו „המתפלספים" בכתבי הרמב"ם, אך במכתבו המפורסם „בטרם אענה אני שוגג", ביקש מרבני צרפת שיבטלו את החרם שהטילו על כתבי הרמב"ם. הרמב"ן הדגיש שלא כיוונם הרמב"ם ליהודי צרפת, הנאמנים למסורת, אלא ליהודי פרובאנס וספרד, שביקש להחזירם לאמונה לאחר שהשקפות פילוסופיות חיכו שרשים בקרבם. ואולם במכתביו למנהיגי קהילות ארגון, נורה וקסטיליה, שאף הרמב"ן למנעם מנקיטת צעדים כנגד מחנה הקיצונים שבמונפליה. הרמב"ן הציע תכנית מפורטת — שלא נתקבלה — ללימוד המדעים בגילים המתאימים להם ועפ"י התנאים שנתקיימו אז בספרד ובצרפת. ב1263 כפה עליו המלך ויכוח פומבי בברצלונה עם המומר פבלו כריסטיאני (ע"ע אפולוגטיקה, עמ' 130). הויכוח, שנתקיים במעמד המלך וראשי מסדר הדומיניקנים והפרנציסקנים, נסתיים בנצחונו השלם של הרמב"ן, והמלך העניק לו 300 דינר כמחווה על הצורה הנאה שבה גונן על אמונתו. עיקר הישגו של הרמב"ן בכך שחשף את ריחוקם הרב של הפירושים הכריסטולוגים מפשטם של המקראות, והוכיח בבירור את בורותם וחוסר הבנתם של המתווכחים הנוצריים במקורות חז"ל. שאלה היא אם כל הטענות שהשמיע הרמב"ן נאמנו על דעתו שלו כמתאימים להשקפה היהודית הנכונה, כטענתו שאין האמונה במשיח כה מרכזית ביהדות, וכי „דברי־אגדה" אינם מחייבים את העם כדברי־הלכה. טענות אלו היו נאותות לנסיבות, ואין להן סתירה מגופה של האמונה היהודית, ובהליכה זאת „על הסף" יש לראות חלק מחכמת־הויכוח של הרמב"ן, והצלחתו. דרשתו המפורסמת „תורת ה' תמימה" (נדפסה כמה פעמים; ור' ביבל') מעוגנת אף היא, כנראה, בויכוח זה. עפ"י בקשת הבישוף של גרונה סיכם הרמב"ן את דבריו בספר, שכנראה הוא „ספר הויכוח" (שטטין, תר"ד) שבידנו. באפריל 1265 קראו הנזירים, יוזמי הויכות, את הרמב"ן לדין, על השמצת הנצרות בספר, אף כי דבריו נאמרו מכוח חופש־הדיבור שהעניק לו המלך במיוחד. בלחץ המלך נדחה המשפט, אך ב1267 השיגו הנזירים מכתב מן האפיפיור קלמנס IV, הדורש מן המלך להעניש את הרמב"ן. בקושי רב נמלט הרמב"ן מספרד, ועלה לא"י. בקיץ 1267 בא לעכו, ובט' באלול הגיע לירושלים (ע"ע, עמ' 302) שהיו בה אך יהודים מעטים. תיאור מצבה העגום של העיר נמצא באגרת המפורסמת שכתב אל בנו בספרד; והשתפכות רגשותיו באה על ביטויה בתפילתו „עומדות היו רגלינו בשעריך ירושלים" שנדפסה לראשונה בסוף פירושו לחומש (רומי, לפני 1480; השו' כל כתבי הרמב"ן שבמהדורת שעועל, (כר' א', עמ' תכ"ד).

הרמב"ן אירגן את שרידי הקהילה ובנה בעיר ביכ"נ, וכנראה גם ישיבה. ובכך ניתנה הדחיפה ליישובה של העיר מחדש. ב1268 חזר הרמב"ן לעכו. נשמרה בידינו דרשה לר"ה, שנשא בעכו ב1269. זמן קצר אח"כ מת, ומסורות סותרות זא"ז מספרות על מקום קברו לרגלי הר הכרמל (עדות הנוסע האלמוני, תלמיד הרמב"ן [ר' ש. אסף, מקורות ומחקרים, 76/7, תש"ו]), בחיפה (ליד קברו של ר' יחיאל מפאריס), בעכו, בירושלים (ליד כפר השילוח), ובחברון. עלייתו לא"י הביאה לידי ביטוי מוחשי את גישתו המיוחדת לא"י ולמצות כיבושה ויישובה בזמן הזה: „... לא נניח אותה [א"י]... ביד... האומות בדור מן הדורות. ... הרי נצטוינו בכיבוש בכל הדורות, ואומר אני כי המצוה שחכמים מפליגים בה והיא דירת א"י... הכל הוא ממצות עשה שנצטוינו לרשת את הארץ ולשבת בה, אם כן היא מצות עשה לדורות, מתחייב בל אחד ממנו, ואפילו בזמן גלות" (השגות הרמב"ן על ספר המצוות לרמב"ם, עשין מצוה ד'). אל השקפה זו הוא חוזר, מזויות שונות, גם בפירושיו לתורה (ויקרא כו, טז ועוד) ובמקומות אחרים. לרמב"ן היו 4 בנים: נחמן, שאליו שלח את מכתבו הנודע מירושלים, שלמה, חתנו של ר' יונה מגרונה, יוסף, שהיה מקורב לחצר מלך קסטיליה, ויהודה, שהיה מקובל. חתנו גרשון בן שלמה הקטאלני, הוא אביו של ר' לוי בן גרשון (ע"ע).

י. קפ.

ספרי הרמב"ן בהלכה הם ממיטב הספרות הרבנית, ומקצתם אף מן הקלאסיים שבה. יש בהם פירושים לתלמוד, מונוגראפיות הלכתיות, ספרי השגות, ותשובות. פירושיו נכתבו לסדרי מועד, נשים ונזיקין, ורובם נדפסו. הם מציינים את פסגת היצירה הפרשנית בספרד, ועם זאת פותחים דף חדש בתולדותיה. הרמב"ן נשען על מסורת קדמוני ספרד: שמואל הנגיד (ע"ע), רבינו חננאל (ע"ע), יצחק אלפסי (ע"ע), יצחק אבן גיאת (ע"ע) יהודה בן ברזילי הברצלוני (ע"ע), יוסף אבן מגש (ע"ע) ועוד, אולם בדרך לימודו הנחתה אותו שיטתם של בעלי התוספות (ע"ע)

הצרפתים, שהיתה ידועה לפניו בספרד אך במעט, בכך קבע את דפוסי הלימוד החדשים של ישיבות ספרד: הבנת התלמוד לשמו ולא רק לשם הסקת ההלכה למעשה מתוכו. גורם „ספרדי", ששיקע הרמב"ן בתוך השיטה הצרפתית, הוא החיפוש אחר נוסחאות עתיקות, בדוקות ומאוששות, שלא היו מצויות דיין בידי בעלי התוספות, שנאלצו להגיה מכלי־שני ועפ"י סברה. את שיטתו של הרמב"ן המשיכו, פיתחו ושיכללו גדולי תלמידיו ותלמידי תלמידיו: שלמה בן אברהם אדרת (ע"ע), אהרן הלוי מברצלונה (ע"ע), יום־טוב בן אברהם אשבילי (ע"ע) וחבריהם, וקבעוה לדורות. ספרי הרמב"ן רחבי־היקף הם ומלבד תורת „הצרפתים" („תורתנו שלהם היא" [חידושיו לחולין, צ"ד, ע"א]) יש בהם גם מבחר מתורת פרובאנס, שהביא משל אברהם בן יצחק אב בית דין (ע"ע), אברהם בן דוד מפושקירה (ע"ע), יצחק בן אבא מארי (ע"ע) — עפ"ר בעילום שמו — ורבים אחרים. אפשר שחומר המקורות הפרובנסאלי מרובה אצלו אף מן הספרדי. מזיגה משולשת זו, ספרד–צרפת–פרובאנס, קשורה בשמו־תיהם של שני רבותיו העיקריים, יהודה בן יקר ונתן בן מאיר מטריקנטיל, ובקרובו יונה גרונדי (ע"ע) שלמד אף הוא מפי בעלי התוספות. סגנונו בהיר ושקוף, ובשאיפתו אל עומק הפשט אין הוא נמנע מלחלוק על גאונים וקדמונים מפורסמים, כרב האי גאון, הרי"ף ואחרים. עיקר שאיפתו — להגיע אל ה„סברה" המרכזית שבכל סוגיה, אך פעמים מתרחב פירושו עד לבדי חקירה יסודית בנושאים מרכזיים בהלכה, גם מעבר לתחומי הסוגיה. מקום רב הקדיש גם לדיונים מתודולוגיים בכללי התלמוד וגם בדברי הגאונים. בזה הושפע גם מבעלי התוספות.

ראשונים נדפסו חידושיו למסכת ב"ב (ויניציה, רפ"ג), ואחרונים — לב"מ (ירושלים, תרפ"ח). יתרם (למועד [פרט לביצה ולשקלים], נשים [פרט לנדרים ולנזיר] —


חדושי התורה לרב רבינו משה בר נחמן תנצב"ה::

הדף הראשון של פירוש התורה לרמב"ן ליסבון, רמ"ט. דפוס עריסה

פירושו לכתובות יוחס בטעות לרשב"א —, נזיקין [פרט לב"ק], ולמסכת חולין ונדה) נדפסו בשנים ת"ק—ת"ר. לרא־שונה נדפסו כל חידושיו יחד, בירושלים, תרפ"ח. רובם היו ידועים תמיד בכ"י, וגדולי החכמים — בעיקר הספרדים — מביאים מהם. מקצת פירושיו הגיעו לידנו בצורה של ליקוטים קצרים, ואפשר כי כך יצאו מתחת ידו. בספרד תפסו חידושיו את מקומן של התוספות, לצד פירושו של רש"י, וכ"כ דייקו בדבריו, עד שקבעו בהם כללים מתודולוגיים. ביחוד הפליג בזה ר׳ יצחק קנפנטון. לאחר שנדפסו החלה השפעתם ניכרת בפולניה, באשכנז ובמיוחד בישיבות ליטא. 7 מונו־גראפיות כתב הרמב"ן: „דינא דגרמי" (קושטא, רע"ז־ח) בדיני נזיקין, — צורף לחידושיו לב"ב למן הדפוס הראשון; „קונטרס משפטי החרם" (ע"ע חרם) והתרתו; ומן העניינים החסרים בהלכות הרי"ף — „הלכות בכורות", „הלכות חלה" (ליוורנו, תקנ"ד) ו„הלכות נדרים", שחיבר בצעירותו (נדפסו בתוך: „אשי ה׳", ליוורנו, תקנ"ה); „תורת האדם" (קושטא, רע"ט), מונוגראפיה מקפת על ההלכות הקשורות במוות, החל במחלה וכלה בגסיסה ובדיני אבלות. בספר זה אסף הרמב"ן עשרות שיטות, ספרדיות ואשכנזיות, והשוה אותן אל המקורות. לספר נודעה חשיבות רבה בעיני הפוס־קים, ור׳ יעקב בן אשר (ע"ע) הכניסו כסדרו ובצורתו אל תוך הספר „הטורים" שלו, ובדומה לו גם ר׳ יוסף קרו (ע"ע) ב„שלחן ערוך". עניין לעצמו „שער הגמול" שהוא הפרק ה30 של „תורת האדם" (נדפס גם בפני עצמו: נאפולי, ר"ן), ועוסק בענייני שכר ועונש; „הלכות נדה" (בתוך: „תודת של־מים", ויניציה, תק"א). השגות הרמב"ן הן על „ספר המצוות" לרמב"ם — שנכתב, בעיקרו, כנגד מניין המצוות של בעל „הלכות גדולות" (ע"ע) — (קושטא, ר"ע); „ספר המלחמות" — ליישב השגות רבינו זרחיה מלוניל (ע"ע) על הלכות הרי"ף, וכמו־כן השגות על „ספר הצבא" של ר׳ זרחיה, ו„ספר הזכות" — ליישב השגות הראב"ד על הרי"ף. משותף לאלו — הרצון ללמד זכות על הקדמונים, ואין הן מביעות את דעותיו העצמיות של הרמב"ן בכל מקום. מתשובותיו שרד מעט מזעיר בלבד (ש. אסף, „ספרן של ראשונים", ירושלים, תרצ"ה). תשובות אחדות נדפסו בתוך ספר „שו"ת הרמב"ן" (ויניציה, רע"ט), המיוחס לו בטעות ורוב תשובותיו משל הרשב"א.

מפעלו ההלכתי של הרמב"ן השפיע השפעה מכרעת על התפתחות הספרות הרבנית. חידושי הרשב"א לתלמוד בנויים על אדניו. „ספר החינוך" (ע"ע אהרן הלוי מברצלונה) מבוסס על דבריו, וכן גם ספר „אהל מועד" לר׳ שמואל בן משולם מגרונה. סדרה של ספרים על הלכות הרי"ף, למחבר אנונימי, המיוחסים לרבינו נסים (ע"ע), הם משל תלמידו ומבוססים על תורתו. ר׳ מנחם המאירי (ע"ע) ייחד חיבור שלם, „מגן אבות", לוויכוח עם תלמידי הרמב"ן, שהגיעו לפרובאנס והביאו עמם את מנהגי רבם, שהיו מנוגדים בתכלית למנהגי פרובאנס. לצד רש"י והתוספות נודעת לחידושי הרמב"ן השפעה מכרעת על הספרות הפרשנית של התלמוד הבבלי.

י. ת.

את פירושו לתורה כתב הרמב"ן בספרד, בזקנתו, ולאחר עלייתו לא"י הוסיף בו כמה דברים. הפירוש נרחב, ונכתב גם לדברי הסיפור וגם לדברי המצוה שבתורה. שלא כרש"י וכראב"ע קודמיו, שהפנו את עיקר מאמציהם לפירו־שי־מלים, עיין הרמב"ן בעיקר בהבנת הקשרי הקטעים

והעניינים ובעומק משמעותם. אעפ"כ נזקק לפעמים גם לדרך פילולוגית נוקשה. הוא הירבה להשתמש בדברי חז"ל, אולם, בניגוד לרש"י, האריך בביאורם ובניתוחם, ובבדיקת התאמתם לפשוטם של המקראות. פירושו משקף היטב את דעותיו על ה', על התורה, על ישראל ועל העולם. התורה היא דבר־ה' וע"כ גם מקור כל הדעת. סיפורי המקרא משמשים גם סימנים לעתיד. ימי הבריאה מרמזים על המאורעות החשובים שבשת אלפי שנות קיום העולם, והשבת משקפת את האלף השביעי, שיהיה „יום־ה'". אין הרמב"ן נמנע מלבקר מעשי־אבות, ולדעתו חטא אברהם, שלא בכוונה, כאשר אמר על שרה „אהותי היא", שבכך חשף אותה לחטא, — והיה עליו לבטוח בה' שיציל את שניהם. ניכרת הבנתו הפסיכולוגית העמוקה בתיאור הדמויות המקראיות (ר' בראשית מו, כט; מה, ז). לפירושו של הרמב"ן לתורה שתי „שכבות", הפשט הגלוי והמכוון לכלל, וההבנה המיוסדת על הכמת הקבלה (ר' להלן), שנודעה ל„משכילים" ול„מבינים". אין ספק כי ההבנה הקבלית־המיסטית משתקפת בפירוש גם בדברים הגלויים, וניכרת היטב התמודדותו עם התפיסה העקרונית של ספר „מורה נבוכים" את ספורי התורה ומצוותיה, ההפוכה בתכלית מתפיסתו המיסטית. לדעתו יש לכל מצוה טעם משלה, ופעמים הרבה הן מתפרשות אצלו כמכוונות לטובת האדם — לשומרו מנזק, גופני או רוחני, לחנכו למידות טובות וכד'. מאידך, תפיסתו המיסטית, המונחת בבסיס פירושו, הביאתו גם לפירוש המצוות כפועלות בעולמות העליונים (ע"ע קבלה). הרמב"ן מצטט לרוב מדברי רש"י ואבן עזרא. לרש"י הוא רוחש כבוד רב, אף שהוא מרבה להתווכח עמו. את הראב"ע הוא משבח, אך מתקיפו בחריפות על דעותיו הנוגדות לעתים את מסורת חז"ל. את הרמב"ם העריך מאד, אך דחה כמה מטעמי המצוות שלו. דעת הרמב"ם, כי ביקור המלאכים אצל אברהם היה במחזה בלבד, נראית בעיניו כמנוגדת למקרא. פירושו כתוב בבהירות ובשטף — פרט לענייני הקבלה (ר' להלן) —, ויש בו דברי עידוד ונחמה לעמו בסבלותם (ר' ויק' כו, לב, ובסוף שירת האזינו). הספר נפוץ ביותר בכל הזמנים והמקומות; פרשנים מאוחרים שאבו ממנו לרוב, ונכתבו עליו כמה פירושים. רבינו בחיי בן אשר (ע"ע) ור' יעקב בן אשר (ע"ע) כללו בפירושיהם קטעים גדולים מפירושיו, והרב יום טוב בן אברהם אשבילי (ע"ע) כתב את „ספר הזכרון" ליישב את השגותיו על הרמב"ם. ר' אליהו מזרחי, בפירושו על פירוש רש"י לתורה, טרח להסיר את קושיות הרמב"ן. לראשונה נדפס פירושו לתורה ברומא לפני 1480, והוא מספרי הדפוס העבריים הראשונים. מהדורה בִקרתית הוציא הרב ח. ד. שעוועל (ירושלים, תשי"ט–ת"ך). פירושים לנ"ך מפוזרים בשאר ספריו, וב„ספר הגאולה" שלו (לונדון, תרס"ט; ובמהדורה מתוקנת: ירושלים, תשי"ט) — העוסק בחישוב הקץ — מצויים פירושים רבים לספר דניאל. לקט לנ"ך ערך והדפיס הרב ח. ד. שעוועל (ירושלים, תשכ"ר).

ט. פר.

דברי הרמב"ן בקבלה מועטים ביותר, והם מנוסחים, במכוון, בצורה מעורפלת ביותר. בתחילת דרכו בכתיבת הפירוש לתורה גילה הרמב"ן בביאור ענייני קבלה, אלא שהוא חלה וגילו לו בחלום שיימנע מכך; בידנו נשאר שריד של „מעשה בראשית" (ג. שלום, ק"ס, ו', 415/6), אולם כבר מתלמידיו היו שפקפקו במקוריותו. רמזי־קבלה מצויים במיוחד בפירושו לתורה ולספר איוב (ע"ע גלגול־נשמות, עמ' 754/5), וב4 דרשותיו שנדפסו, ותפיסות קבליות שזורות בדיון האסכאטולוגי שב„שער הגמול" (ר' לעיל). רק לעתים רחוקות נמצא עניין קבלי בחידושיו לתלמוד (ר' בחידושיו לשבר' כ"ט, ע"א). יסודות קבליים מורגשים היטב בכמה מפיוטיו: „מראש מקדמי עולמים" — על הנשמה, בשיר ההקדמה ל„פסקי בכורות" ובתפילת האשכבה לר' אברהם החזן (בספרו של ג. שלום, „ראשית הקבלה", 243—245). חיבור קבלי טהור הוא פירושו לפרק הראשון מספר יצירה (ר' ביבל'). כבר בחייו נחשב הרמב"ן לסמכות הגדולה בענייני קבלה. פרשנות הסודות שבפירושו לתורה תפסה מקום רב בספרות המקובלים בסוף המאה ה13 וראשית ה14. מחשוביה: „כתר שם טוב" לר' שם טוב ן' גאון (בקובץ „מאור ושמש" [ליוורנו, תקצ"ט]); ביאור, בדפוס, המיוחס (ורשה, תרל"ה) לר' מאיר בן שלמה אבן סהולה, ובכ"י — לר' יהושע ן' שעיב, ו„מאירת עיניים" לר' יצחק דמן עכו (ע"ע). גם בפירוש לתורה של ר' בחיי בן אשר (ע"ע) יש פרשנות כזו. הפירושים מבוססים בעיקר על מסורות בע"פ מבית מדרשו של הרשב"א וחברו ר' יצחק בן טודרוס, שניהם תלמידי הרמב"ן. עוד בתחילת המאה ה14 מרובה לאין שיעור העיון בכתביו וההסתמכות עליהם מאשר בזהר (ע"ע). ורק בסביבות 1325 ניכרת ההכרעה לצד הזהר. בגלל סמכותו יותסו לו ספרים רבים שאינם שלו: „האמונה והבטחון" לר' יעקב בן ששת גירונדי, פירוש שה"ש של ר' עזרא, פירוש ספר יצירה, שנדפס, של ר' עזריאל, ו„אגרת הקדש", שקרוב לודאי שהיא לר' יוסף ג'יקטילה (ע"ע). על שיטתו העיונית ע"ע קבלה.

א. ג.

מ פ י ו ט י ו של הרמב"ן לא שרדו רבים. הפיוטים שבידינו מצטיינים בלשונם הפיוטית הנאה, ובתוכנם הנשגב (ר' ביבל'). על פעולתו כ ר ו פ א בשכר, ידוע לנו מכמה מקורות (שו"ת הרשב"א, ק"ב; קס"ז ועוד), ומעשיו בתחום זה שימשו בידי הראשונים ללימוד הלכה. ידיעות ומונחים רפואיים פזורים בפירושו לתורה (בראשית, ל, יד; שם מח, כו; ויק' יב, ב; שם יג, ג; במ' כא, ט; ועוד). הרמב"ן העלה לראשונה בספרות העברית את הבעיה התאולוגית הקשה הכרוכה בפעולת הרופא, ולדעתו: „בהיות ישראל שלמים... לא יתנהג עניינם בטבע כלל, עד שלא יצטרכו לרופא... ומה חלק לרופאים בבית עושי רצון ה' אחר שהבטיח... ,והסירותי מחלה מקרבך', והרופאים אין מעשיהם רק המאכל והמשקה..." (ויק' בו, יא). לדעתו ההיתר לעסוק ברפואה, הנלמד מהפסוק ,ורפא ירפא' (בר' ס', ע"א) מצומצם לרופא בלבד, והוא הכרה, מפני שיש ברפואות גם סכנה — „מה שירפא לזה ממית לזה", אך אינו מכוון לחולה ירא־ה' באמת. שאלות הלכתיות, הקשורות בפעולת הרופא, נידונות בספרו „תורת האדם". לאחרונה נדפסו כמה דברים בתחום הרפואה משל הרמב"ן (ר' ביבל'). הרמב"ן הניח כדבר פשוט את כת הלחשים, הקמיעות והכשפים בפרקטיקה הרפואית ואף השתמש בהם בצורות שונות (ע"ע כשפים, עמ' 1092).

אישיותו של הרמב"ן היא מן המעניינות ביותר בין גדולי חכמי יה"ב, וברב־גוניותו ושיעור קומתו ניתן להעמידו ליד הרמב"ם בלבד. הלכי־מחשבה ומערכי־נפש הפכיים זה לזה נתקיימו אצלו זה לצד זה, מתוך הכרה ברורה כי אינם נוגעים זה בזה וכי אין אפשרות, ואין צורך, לפשר ביניהם.

גם בהלכה, כבמחשבה, לא ניסה הרמב״ן לטשטש את ההבדלים העצומים שבין התפיסות האפשריות, ורק חיוה דעתו, לכאן ולכאן, כמכריע לצורך אותו עניין. ודבר זה הוא מן הסממנים היותר־חשובים שבמכלול יצירתו, והנותן לכל כתביו משנה תוכן ועניין.

מ. א. רפפורט, תולדות הרמב״ן, תרנ״ח; ש. קרויס, היחוס המדעי בין הרמב״ן והרמב״ם (הגרן, ה׳), תרס״ו; ג. שלום, ר׳ דוד בן יהודה החסיד נכד הרמב״ן (ק״ס, ד׳), תרפ״ז; הנ״ל, פירושו האמתי של הרמב״ן לס׳ יצירה ודברי קבלה אחדים המתייחסים אליו (ק״ס, ו׳), תדפ״ט; הנ״ל, האם חיבר הרמב״ן את ס׳ „אגרת הקודש״? (ק״ס, כ״א), תש״ד; ר. מרגליות, וכוח הרמב״ן, מבוא, תרפ״ט; פ. י. בער, לבקורת הוויכוחים של ד״י מפאריש ושל הרמב״ן (תרביץ, ב׳), תרצ״א; הנ״ל, תולדות היהודים בספרד הנוצרית (מפתח בערכו), תשי״ה; א. ירוחם, אהל רחל, תש״ב; מ. צ. איזנשטט, מכתב הרמב״ן מא״י בענין צורת שקל ישראל ומשקלו (תלפיות, ד׳), תש״י; י. אינא, רמב״ן, חייו ופעולתי, תשי״ד[2]; ס. פרשל, יהודה בן הרמב״ן (סיני, נ״ז), תשכ״א; הנ״ל, „אגרת״ שיוחסה בטעות לרמב״ן (תלפיות, ח׳), תשכ״א; י. פראוור, חובבי ציון ביה״ב (בתוך: „מערבו של גליל וחוף הגליל״ [הכנוס הי״ט של ההברה לחקירת א״י ועתיקותיה]), תשכ״ה; א. גוטליב [בקירת על מהדירת כתבי הרמב״ן של הרב ח. ד. שעוועל] (ק״ס, מ׳), תשכ״ו; הנ״ל, משיב דברים נכוחים לר׳ יעקב בן ששת [מהד׳ וידה], 18—20, תשכ״ס; הנ״ל, בירורים בכתבי ר׳ יוסף ג׳יקטילה (תרביץ, ל״ט), תש״ל; ח. ד. שעוועל, רבנו מ׳ ב. נ׳, תשכ״ז; יש״י חסידה, שלש סליחות חדשות להרמב״ן ז״ל (סיני, ס״א), תשב״ז; ד. מרגלית, חבורים רפיאיים לרמב״ם ולרמב״ן (קורות, ד׳), תשכ״ז; ק. כהנא, הוספות הרמב״ן לפירושו לתורה (המעיין, ס׳), תשכ״ס; ש. אברמסון, ענייני רמב״ן (סיני, ס״ו), תש״ל; הנ״ל, כללי התלמוד בדברי הרמב״ן (שם, ס״ח), תשל״א; א. קופפר, תשלום דרשת הרמב״ן „תורת ה׳ תמימה״ (תרביץ, מ׳), תשל״א; J. Perles, *Uber den Geist des Commentars des R. M. b. N. zum Pentateuch und uber sein Verhältniss zum Pentateuch Commentar Raschis* (MGWJ, VII), 1858; Z. Frankel, *Uber die Authentie des Commentars Nachmanis zum Buche Job* (MGWJ, XVII), 1868; F. Rosenthal, *Die Kritik des Maimonidischen "Buches der Gesetze" durch Nachmanides* (in: Moses ben Maimon, I), 1908; A. Marmorstein, *David & Jehuda Hasid* (MGWJ, LXXI), 1927; L. M. Epstein, *Eschatology of Rabbi M. b. N. (Nachmanides)* (Students' Annual, I), 1914; H. Chone, *N.*, 1930; M. Grajwer, *Die Kabbalistischen Lehren des Moses Nachmanides in seinen Kommentare zum Pentateuch*, 1933; C. Roth, *The Disputation of Barcelona* (Harvard Theological Review, XLIII), 1950; M. Harris, *Marriage as Metaphysics: A Study of the Iggereth Hakodesh* (HUCA, XXXIII), 1962; M. Cohen, *Reflections on the Text and Context of the Disputation of Barcelona* (HUCA, XXXV), 1964.

י. ת.

משה בן שם טוב דה לאון (1240 לערך, לאון [צפון קסטיליה] — 1305, ארוואלו), מראשי המקובלים בספרד, מחברו של החלק העיקרי של ס׳ הזהר (ע״ע). עסק בתורה ונמשך אחר הפילוסופיה; בשנת 1264 נעתק עבורו ס׳ „מורה נבוכים״, שנשתמר בכ״י. אח״כ פנה לקבלה, נדד בקהילות קסטיליה והתיידד עם מקובליהן. במיוחד השקיע עצמו בחוג מקובלי גרונה, סביב ר׳ משה מבורגוס ור׳ טודרוס אבולעפיה (ע״ע). בשנות ה־70—80 התקרב במיוחד לר׳ יוסף ג׳יקטילה (ע״ע). מתוך התעוררות רוחנית מיוחדת התחיל לחבר, בסוף שנות ה־70, חיבורים פסבדואפיגראפיים שונים כדי להפיץ את תורת הקבלה כפי שנתגבשה בתפיסתו, ורובם נתחברו עד 1286, בשפה הארמית; הם מהווים את ״המדרש הנעלם״ ואת גוף ס׳ הזהר (ע״ע, עמ׳ 642/3). כמו־כן כתב דברי מוסר ותיאורי עולם הנשמות בעברית, אף הם במסווה פסודואפיגראפי, בשם „צוואת ר׳ אליעזר הגדול״ („אורחות חיים״), וחשב לכתוב „ס׳ חנוך״ (ע״ע) חדש, שחלקים ממנו הביא בספרו „משכן העדות״. שנים רבות, ובפרט בזמן חיבור הזהר ועד 1291 לפחות, גר בגואדלחארה ומשם הפיץ את קונטרסי הזהר הראשונים. אחדים מספריו הקדיש לר׳ יוסף בן טודרוס אבולעפיה (ע״ע) בטולידו. אחרי 1292 נדד שוב ובשנותיו האחרונות ישב באווילה. תקופה זו הקדיש כנראה להפצת ס׳ הזהר. ב־1305 נפגש אתו יצחק דמן עכו (ע״ע) בואליאדוליד, ומ׳ הזמין אותו לאווילה להראות לו את בה״י הקדמון של הזהר, אבל בשובו חלה מ׳ ונפטר. ספריו העבריים ששמו נקרא עליהם מיוסדים על אותם המקורות כמו הזהר, ומרבים להביא את הזהר בכינויים מליציים שונים — אך לא בשמו. ספרים אלו וחלקי הזהר מפרשים זה את זה לרוב, והם הפירוש האותנטי ביותר לתורת הזהר. אחדים מספריו הועתקו הרבה ונראה שהוא עצמו הפיצם בנוסחאות שונות. מספריו הגיעו לידינו: „שושן עדות״, מ־1286, שמ׳ עצמו מציינו כספרו הראשון; ס׳ „הרימון״ על טעמי המצוות, מ־1287, הבנוי על דרשות הזהר וקבלת אנשי גירונה; „אור זרוע״, מ־1288/9, על מעשה בראשית (כולם בכ״י); „הנפש החכמה״, מ־1290 (לתלמידו יעקב), נדפס בנוסח משובש ובצירוף הוספות רבות מתוך ליקוטים של מקובל ספרדי בן זמנו (בזילאה, שס״ה); פירוש ארוך על עשר הספירות ודרכי תשובה (בכ״י); „שקל הקודש״, מ־1292, נדפס ב־1911; נוסח מעולה נמצא בכ״י. „משכן העדות״ — על גודל האדם אחר מותו, ופירוש למרכבת יחזקאל הנמצא בכ״י רבים כספר בפני עצמו; „משכיות כסף״, פירוש על התפילות, המשך לספרו „תפוחי זהב״ שאבד, נתחבר אחרי 1293 (בכ״י); שו״ת בענייני קבלה (בתוך: „קובץ על יד״, ה׳, תשי״א); קונטרס של סודות שונים (כת״י); פירוש אחר על עשר הספירות „סוד עשר ספירות בלימה״ (כת״י). ידוע גם כי חיבר ספר „פרדס״, ס׳ „שערי צדק״ על קהלת, ס׳ „משל הקדמוני״ (כשם ספרו של יצחק בן סהולה חברו), שאלות בעניין אליהו, פירוש לשיה״ש ואיגרת נגד הצדוקים (הקראים?) שנזכרה ע״י אבנר מבורגוס (ע״ע). — מן המאה ה־15 ואילך יחסו לו את „ס׳ השם״ (בתוך: „היכל ה׳״ — שס״א), על כינויי הספירות, שנתחבר ע״י מקובל אחר, בשם משה, באמצע המאה ה־14.

ג. שלום, האם חיבר ר׳ מ׳ את ס׳ השם? (קרית ספר, א׳), תרפ״ד; הנ״ל, האם היבר ר׳ מ׳ את ס׳ הזהר? (מדעי היהדות, א׳), תרפ״ו; הנ״ל, פרשה חדשה מהמדרש הנעלם שבזהר (ספר היובל לל. גינצבורג, חלק עברי), תש״ו; י. תשבי, משנת הזהר, א׳, מבוא, תשי״ז[2]; י. נדב, האסכאסולוגיה של מ׳ בס׳ משכן העדות (אוצר יהודי ספרד, ב׳), תשי״ט; א. גוטליב, ר׳ בחיי והזהר (תרביץ, ל״ג), תשכ״ד; י. תא־שמע, אל מלך נאמן (תרביץ, ל״ס), תש״ל; הנ״ל, הערות והוספות לנ״ל (תרביץ מ׳), תשל״א; A. Jellinek, *M. b. Schem-Tob d. L. u. sein Verhaltnis zum Sohar*, 1851; G. Scholem, *Eine Unbekannte myst. Schrift d. M. D.L.* (MGWJ, LXXI), 1927; id., *Major Trends in Jewish Mysticism, V*, 1954[3].

ג. ש.

משה בן שלמה מסלרנו (נפ׳ 1279, סלרנו), פילוסוף יהודי, מקבוצת המלומדים היהודים בתור הפריחה התרבותית שחלה בדרום איטליה ביוזמת פרידריך II (ע״ע). את חיבוריו כתב לאחר 1250, בימי מנפרד ושרל I לבית אנז׳ו, ונראה ששימש כמתרגם רשמי בחצר. היה תלמידם של ר׳ יעקב אנטולי (ע״ע) ובנו, אנאטוליו, ובדרכם המשיך במסורת ההגות של הרמב״ם, ופעל להפצת ספר „מורה נבוכים״ בקרב יהודי דרום־איטליה ובחוגי הסכולאסטיקנים הנוצרים, שהורו באוניברסיטאות נאפולי וסלרנו. חיבורו

העיקרי, „באור המורה" (בכ"י), הוא פרפרזה רחבה של שני חלקיה הראשונים של המסכת. מטרתו לתמוך באריסטוטליקנים המתונים, יהודים ונוצרים, שראו כ„מורה" דוגמה־למופת להוכחת עיקרי האמונה עפ"י הפילוסופיה האריסטוטלית, מבלי לנטוש את עקרונות ההתגלות, כחידוש העולם ונצחיות הנפש. בפירושו דן בהרחבה במונחים הטכניים־פילוסופיים של ה„מורה", כשהוא נעזר ב„פרוש המלות" לשמואל אבן תבון (ע"ע) בתרגום הלאטיני שנעשה בימיו (ע"ע משה בן מימון, עמ' 562); כמו־כן צירף לכל מונח מקבילה לועזית בניב היהודי־איטלקי, ובכך חיבר רשימת־מלים פילוסופיות, עברית־לועזית, ראשונה מסוגה באירופה, שנפוצה מיד בקרב ת"ח ומתרגמים יהודים (נדפסה בהוצאה ביקרתית ע"י ג. סרמונטה, רומא, 1969). בעבודתו נועץ מ' תכופות במלומדים נוצרים, ובהם הדומיניקני ניקולאוס דה יובינצו, שותפו לעבודה, ופטרוס מהיברניה — מורו של תומס מאקוינו (ע"ע). חיבור אחר של מ', „ספר הטענות", מדווח על הוויכוח שניהל עם מלומדים נוצרים מכל הזרמים, על הדוגמות העיקריות של הנצרות. ה„טענות" ערוכות בשני חלקים, מקראי ופילוסופי, ספר „המורה" שימש בסיס משותף לוויכוח בחלק השני. חלק זה נדפס בידי ס. סימון (ברסלאו, 1931).

י. סרמינטה, הערותיהם של ר' מ' בן שלמה מסלירנו ושל ניקולאוס מייובינאצו למורה נבוכים (עיון, כ'), תשכ"ט/תש"ל. J. Perles, *Die in einer Münchener Handschrift aufgefundene erste Lateinische Übersetzung des Maimonidischen "Führers"*, 1875; M. Steinschneider, *Die Hebräischen Commentare zum "Führer" des Maimonides* (in: Festschrift zum siebzigsten Geburtstage A. Berliner's), 1903.

י. ב. ס.

ר' משה הַדַּרְשָׁן, מחכמי נרבונה במחצית ה1 של המאה ה11. מרבותיו של נתן בן יחיאל מרומי. יעקב תם (ע"ע) מונה אותו בין מנהיגי צרפת הקדמונים עם אחיו, לוי, והרב יוסף טוב עלם (ע"ע). רש"י, בפירושיו למקרא (בעיקר לחומש), מביא כמה פעמים „מיסוד ר' מ"ה". עיקר פירסומו במפעלו המדרשי החשוב. רימונדוס מרטיני מצטט בספרו הפולמוסי Pugio Fidei מספר „בראשית רבה דר' מ"ה", ויצחק אברבנאל (ע"ע), שלא הכירו, חשבו למזוייף. לאחרונה נתברר כי הראשונים הכירו לקט מדרשים של מ"ה או שנתחבר על־פיו, ועליו נתבססה מהדורת „בראשית רבתי" (הו"ל ח. אלבק [ירושלים, ת"ש]) שכפי הנראה, אינה אלא עיבוד מקוצר. תכנו מבוסס על מדרש ב"ר, בדרך פיתוח רעיונותיו והשוואתם עם מקבילותיהם, בבקיאות רבה ובכח המצאה. נראה שגם פרשיות במדבר ונשא, שבמ"ר, והילקוט „מדרש אגדה" (מהד' ש. בובר, 1894), יסודם בו. מיוחד למ"ה השימוש המרובה בספרים החיצוניים, ספר היובלות (ע"ע), ספר חנוך (ע"ע) וכד', שהיו לפניו בטכסט עברי מתוקן, ובליקוטי מדרשים כ„מדרש תדשא" (ע"ע מדרשים קטנים), המיוחס אצלו לתנא פנחס בן יאיר. במדרשו של מ"ה השתמשו גם טוביה בן אליעזר (ע"ע), מנחם בן שלמה בילקוטו „שכל טוב", ולאחר זמן — אברהם סבע (ע"ע [כרך א', עמ' 305—307]). מ' הוא ראשון למפרשי הפיוט. בנו, יהודה, שחי בטולוז, הביא את פירושיו לצרפת הצפונית, ורק מעטים שרדו בידינו.

א. אפשטיין, מבוא למדרש תדשא (בתוך: „מקדמוניות היהודים"), תרמ"ז; הנ"ל, ר' מ"ה מנרבונה (כל כתביו, א'), תש"י; ש. בובר, מבואו ל„מדרש אגדה", 1894; ש. ליברמן, שקיעין, 52-67, תרצ"ט; ח. אלבק, מבואו למדרש „בראשית רבתי", 1-36, ח"ש; יו"ט ל. צונץ [מהדורת ח. אלבק], הדרשות בישראל, 144/5, 1954²; א. א. אורבך, ערוגת הבשם, ד', 3-4, תשכ"ג; I. J. Brierre – Narbone, *Commentaire de la Genese de R. M. le Predicateur*, 1939.

י. ת.

ר' משֶׁה חַיִּים אֶפְרַיִם מִסַּדִּילְקוֹב (1740 [?] — 1800 [?]), מגיד ואדמו"ר. בנה של אדל (ע"ע בת הבעש"ט), ואחיו הבכור של ר' ברוך בן יחיאל ממז'יבוז' (ע"ע). בצניעותו לא אסף ר"מ סביבו חסידים רבים, אך שימש כמגיד בסדילקוב, ועשה להפצת החסידות בספרו „דגל מחנה אפרים" (חמ"ד, תקס"ח [?]) — דרשות לפרשיות השבוע, ובסופו אוסף „חלומות" מהשנים 1780—1785, המביעים את תקוותיו לשיפור מצבו, ברוחניות ובגשמיות. הספר — שהוא מספרי המופת של החסידות — כתוב בצורה נאה וברורה, בתיספת סיפורים ומשלים, ויש בו מסורות מהבעש"ט וחוג תלמידיו, ואף השפעות מבהמ"ד של ה„מגיד". בספר ביקורת על „הלומדים" המתנשאים בתורתם, כנגד הערכת החסידים הלומדים „תורה לשמה" ומשפילים את עצמם. הערכתו את ה„צדיק" גדולה, והיא בנויה על ראייתו אותו כאישיות מטפיסית כביכול, וע"כ הזהיר מפני חיקוי שיחקו החסידים את הצדיקים. חובת העלאת הניצוצות (ע"ע חסידות, עמ' 779—781) חלה, לדעתו, גם על כל הסובב את האדם, לרבות עבדיו, בהמותיו וכליו. כמו־כן חייב את שיטת העלאת המחשבות הזרות (ע"ע שם, עמ' 784 והלאה). הוא דרש אמונה תמימה ומוחלטת, והתמדת המחשבה בה', שהן הדרך לגאולה נפשית.

מ. גוסמן, גזע קדש, תשי"א; ש. דובנוב, תולדות החסידות, 204-208, תש"ך²; י. ווייס, תלמוד תורה לשיטת ר' ישראל בעש"ט (בתוך: ספר היובל תפארת ישראל לי. ברודי), תשכ"ז; י. תשבי, הרעיון המשיחי והמגמות המשיחיות בצמיחת החסידית (ציון, כ"ז, 33/4), תשכ"ז; ד' ש"ץ־אופנהיימר, החסידות כמיסטיקה (מפתח בערכו), תשכ"ח.

ר' משֶׁה לֵיבּ מִסַּסּוֹב (1745 [?], ברודי — 1807, סאסוב), אדמו"ר, תלמידם של ר' דוב־בער („המגיד" ממזריץ' (ע"ע), ר' שמואל הורוביץ (ע"ע [14]), ור' אלימלך מליז'נסק (ע"ע). שנים מספר ישב באפטא, אח"כ עבר לסאסוב והפכה למרכז חסידי גדול. נתפרסם כ„אוהב־ישראל", וסיפורי־עם רבים מתארים את מסירות נפשו למעשי צדקה ופדיון־שבויים. נודע גם בהתלהבותו הגדולה בתפילה, והיה מיוצרי הניגון והריקוד בחסידות. דמותו שימשה נושא גם בספרות המודרנית. ר"מ חיבר חידושים לש"ס, ומקצתם נתפרסמו: „ליקוטי רמ"ל" (טשרנוביץ, תרס"ז — ז'טומיר, תרי"ז), „תורת הרמ"ל השלם" (סיגט, תרס"ג) ו„חדושי הרמ"ל" (וינה, תרפ"א).

משֶׁה מִחוֹרֶן — Movses Khorenatzi — (מאה 5), מלומד והיסטוריון ארמני. מ' נחשב למחבר של ספר היסטוריה הנושא את שמו. הספר, „תולדות ארמניה" הוא אחד המקורות החשובים ביותר לתולדות העם הארמני ומובאות בו אגדות ומסורות עתיקות על מוצאו הקדמון של העם הארמני. כמו כן נשתמרו בו קטעים שלמים של ספרות אפית ארמנית מן התקופה שלפני הנהגת הכתב. מעט מאד ידוע על חייו של מ', ולפי העדות בספרו הוא היה מתלמידי סאהאק הגדול (439) ומסרופ, ממציא האל"ף־בי"ת הארמני (440).

חיבור חשוב זה לא נזכר במקורות ארמניים שמלפני המאה ה10; וכמו־כן האנאכרוניזמים הרבים, ובייחוד העדר אישים מרכזיים במאה ה5, והשימוש במקורות מאוחרים לזמן המיוחס למחבר הביאו את החוקרים במאה ה19 להטיל ספק באמינות ההיסטורית של הספר. כיום קובעים את זמן חיבורו בין המאה ה7 לאמצע המאה ה9 ורואים במ׳ עצמו דמות פסודואפיגרפית.

C. Toumanoff, *Studies in Christian Caucasian History*, 1963.

ר׳ משה פליר מקוברין (פייסק, 1784 — קוברין, 1858), אבי חסידות קוברין שבליטא, תלמידם של ר׳ מרדכי מלחוביץ (ע״ע) ור׳ נח בנו. היה חדור יראת שמים מופלגת ושאיפה תמידית להתעלות ומרוח זו השפיע על חסידיו בברק אמרותיו ובדרך משלים ודוגמאות. מוטעמים אצלו במיוחד מידת האמת, קבלת יסורים והצנעלכת עד כדי עניות, אם־כי לא גרם תעניות וסיגופים. הוא עצמו התנאה רק ב„אהבת ישראל״ שלו. אמרותיו נאספו בספר „אמרות טהורות״ (ווארשא, תר״ע). מתלמידיו: ר׳ מאיר מרים (ע״ע) ר׳ אברהם בן יצחק וינברג (ע״ע), ונכדו, נח נפתלי, שירש את כסאו. גם הסופר יהודה ליב לוין (ע״ע) נכדו.

ז. רבינוביץ, החסידות הליטאית מראשיתה ועד ימינו, מפתח בערכו, תשכ״א; י. ב. שוארץ – י. ה. בילצקי [עורכים], ספר קוכרין, תשי״א.

משהד (مشهد) עיר הבירה של גליל ח׳ראסאן (ע״ע), צפון מזרח פרס, והעיר הקדושה ביותר במדינה לאנשי כת השיעה. 409,616 תוש׳ (1966). מ׳ שוכנת בגובה של 950 מ׳ בעמק נהר כשף־רוד, יובל נהר הארי־רוד. במרכז העיר מסגד מפואר, שבנה ב1418 שאה־רוך, בנו של תימור לנג (ע״ע). למסגד כיפה מוזהבת, ובתוכו קבר עלי ריזא, (علی الرضی) האמאם השמיני של השיעה (מת 818), ואליו נוהרים אלפי עולי־רגל בכל שנה. מ׳ משמשת מרכז לשיווק התוצרת של סביבתה החקלאית העשירה ובה מפעלי תעשייה לעיבוד מזון (סוכר, שימורים), טכסטיל, עורות ושטיחים.

העיר העתיקה בנויה סביב המסגד, ובה בתי חומר. שכונות חדשות ומודרניות קמו מדרום וממערב לה.

מ׳ יושבת על דרך מסחר היסטורית לאפגאניסטאן, תורכיסטאן (בריה״מ) ומרכז אסיה, והיא משמשת כיום צומת תחבורה חשוב למזרח פרס. היא מחוברת במס״ב וכביש לטהראן ובכמה כבישים לבריה״מ, אפגאניסטאן והמשכו לפאקיסטאן. בקרבתה נמל תעופה בין־לאומי. במ׳ אוניברסיטה, ובה כ1,100 תלמידים (1969).

היסטוריה. מ׳ צמחה כעיר קדושה וכמרכז צליינות סביב המסגד (ר׳ לעיל). (מ׳ פירושה מקום תפילה על קבר). היא ירשה את העיר שהיתה סמוכה לה, נוקאן.

השושלת הצאפאוית, היא השושלת השיעית הראשונה, ובמיוחד עבאס I (1587—1629, ע״ע), פיארה את העיר בבניינים, ועלייתה של מ׳ קשורה בשושלת זו. נאדר שאה (ע״ע) עשאה ב1740 לבירתו והקים בה לעצמו מאוסולאון מפואר, והוסיף שער מוזהב למסגד.

במאה ה16 נכבשה מ׳ פעמים מספר בידי האוזבקים, ובמאה ה18 — בידי האפגאנים. האפגנים שלטו בה בהפסקה קצרה, כ50 שנה (1753—1803) עד שחזרה לידי פרס.

היישוב היהודי במ׳ נוסד ב1743, כשהביא השליט נאדר שאה יהודים מקזוין. בחסותו הגיעה הקהילה היהודית לפריחה כלכלית ותרבותית. בה גדל המשורר והפילוסוף סימן־סוב מלמד, ונמשכו אליה יהודים מקהילות אחרות רובם היו אורגים וסוחרים, והם הצליחו לפתח מסחר בין־לאומי. לאחר שנרצח נאדר שאה ועלו השיעים הקנאים, הורע מצבם של יהודי מ׳, וב1839, בעקבות עלילה, נאנסו יהודי מ׳ להתאסלם (ע״ע אנוסים, 361/2). ב1955 הגיעו לישראל כ3,000 איש. מתוך 4,000 יהודי מ׳ הנותרים מצבם איתן והם ממשיכים לחיות את חייהם הכפולים. הם מצטיינים במתן צדקה, גם לקהילות יהודיות אחרות. בני הדור הצעיר נוטשים את היהדות, ויש בהם המתחתנים במוסלמים.

ו. י. פישל, קהלות האנוסים בפרס (ציון א), תרצ״ו; ר. פטאי, מסורות היסטוריות ומנהגי קבורה אצל יהודי מ׳ (בתוך: דפי זכרון לב. אהרוניף), תש״ו; G. Le Strange, *The Lands of the Eastern Caliphate*, 388–391, 1905.

משו, גיום דה — Guillaume de Machaut — (?1300 — 1377), משורר ומלחין צרפתי. מ׳, בן דלת־העם, היה למזכירם של גדולי זמנו — מלכי בוהמיה, נאווארה וצרפת — ונתלווה אליהם במסעותיהם. הוא כתב כ400 שירים ליריים וקבע בכך את אפיים ואת צורתם של סוגים ספרותיים, כבלדה (ע״ע), רונדל ועוד; וכמו־כן של כמה סיפורים בחרוזים — dits — שהושפעו מ„רומאן־השושנה״ (Roman de la Rose) של ז׳אן דה מן (Meung) והממזגים בתוכם, בצורה מקורית ביותר, יסודות ליריים, אלגוריים, סיפוריים ואוטוביוגראפיים (לדוגמה הVoir dit [„סיפור אמת״], 1364). מ׳ חיבר גם פואמה היסטורית בת 8,887 חרוזים, על קורותיו של פייר דה ליזיניאן, La Prise d'Alexandrie („כיבוש אלכסנדריה״), אחרי 1369; ובסוף חייו — את הPrologue („מבוא״), ובו סיכם את עקרונות אמנותו: הברית בין השירה ובין המוסיקה; האהבה כנושא עיקרי בשירה; השמחה כמקור ליצירה; הכנות, העמל והבקיאות כסודות הצלחתו של המשורר. מ׳ נמנה עם ראשי „האמנות החדשה״ (ars nova); השפעתו היתה עמוקה על מרבית משוררי אירופה עד ראשית המאה ה16, בין השאר על אסטש דשן (ע״ע), כריסטין דה פיזן (ע״ע) וקבוצת „הרטוריקנים הגדולים״ בצרפת, ועל צ׳וסר (ע״ע) באנגליה.

מ׳ נמנה עם השובי המלחינים הצרפתים במאה ה14. הוא חיבר מוסיקה רב־קולית חילונית ודתית, עפ״ר לפי עקרון החיבור האיסוריתמי (ע״ע מוטטה). יצירותיו נתחברו בצורת באלאדה, מוטטה, לה (lai), רונדו, וירלה. בבלדה (ע״ע) עיקר פעלו; מרקמה עפ״ר תלת־קולי: קול אחד מושר, ושניים מנוגנים בכלים. המיסה היחידה שחיבר מ׳ היא המיסה הרב־קולית השלמה הראשונה הידועה לנו. יצירותיו המוסיקאליות נפוצו גם מחוץ לגבולות צרפת.

J. Geiselhardt, *M. und Froissart*, 1914; W. Eichelberg, *Dichtung und Wahrheit in M.s "Voir Dit"*, 1935; J. C. Schilperoort, *G. de M. et Christine de Pisan*, 1936; A. Prioult, *Un poete voyageur, G. de M. et la "Reise" de Jean l'Aveugle* (Lettres Romanes, IV, 3–29), 1950; A. Machaboy, *G. de M., la vie et l'œuvre musicale*, I–II, 1955.

א. לו. – מ. ני.

משואה, פסוק מתמאטי, הכולל שוויון. מופיע בענפים שונים במתמטיקה. בצורתה הפשוטה, מ׳ היא שוויון $f(x) = 0$, כאשר f הוא פולינום (מ׳ אלגברית), כגון $x^2 + ax + b = 0$, או פונקציה טרנסצנדנטית (מ׳ טרנס־

צנדנטית), כגון $e^x+\log x+1=0$. הבעיה המרכזית בתורת המ' היא מציאת פתרון המ'. בדרך כלל אי אפשר למצוא פתרון מדויק למ' (ע"ע אלגברה, עמ' 387), ולכן נוצרו שיטות שונות לחישוב פתרון מקורב. באנאליזה יש מ', שבהן הנעלם הוא פונקציה, הן המשוואות הדיפרנציאליות (ע"ע) ודומיהן.

משואות דיפרנציאליות ואינטגרליות, מ"ד המבטאות יחסים בין משתנים בלתי תלויים, משתנים תלויים, ונגזרותיהם. ההתקדמות הגדולה של המדע במאה ה16 הביאה להכרה כי בחוקי הטבע יש להתחשב לא רק בגדלים פיסיקאליים אלא גם במהירות השתנותם. הטכניקות המתמאטיות שהתחייבו מכך פותחו במאה ה17, בעיקר בידי ניוטון ולייבניץ (ע' ערכיהם). השימוש במ"ד לניסוח חוקי טבע כאלה בצורה מדויקת פותח ביחוד ע"י ניוטון (ע"ע וע"ע מכניקה). בחקר המה"ד ואפשרויות פתרונן חשובות עבודותיהם של האחים ברנולי ושל אוילר (ע' ערכיהם). במשך המאה ה18 עובדו שיטות לפתרון כמה סוגים מביניהן, וקבוצת המ"ד הפתירות גדלה מאז רק במעט.

דוגמאות למ"ד הן (ע"ע חשבון אינפיניטסימלי, סימונים מתמטיים)

$$(1)\quad \frac{dy}{dx}=2x$$

$$(2)\quad \frac{d^2y}{dx^2}+(a+b\cos 2x)\,y=0$$

$$(3)\quad \frac{d^2y}{dx^2}+x\frac{dy}{dx}+\varepsilon y^3=0$$

$$(4)\quad \frac{\partial^2 v}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 v}{\partial y^2}=\frac{1}{c^2}\frac{\partial^2 v}{\partial t^2}$$

$$(5)\quad \frac{\partial^2 v}{\partial r^2}+\frac{1}{r}\frac{\partial v}{\partial r}+\frac{1}{r}\frac{\partial^2 v}{\partial \theta^2}=e^{-kv}$$

המ' (1) ו-(2) קרויות לינאריות מאחר ש y ונגזרותיו מופיעים בהן רק במעלה ראשונה. (3) היא בלתי-לינארית בגלל האיבר εy^3 שבאגף השמאלי. מ' שיש בהן רק משתנה בלתי תלוי אחד נקראות מ"ד רגילות [(1), (2), ו-(3)] ומ' הקשורות ביותר ממשתנה תלוי אחד ובנגזרות חלקיות ביחס למשתנים השונים נקראות מ"ד חלקיות [(4 ו-(5), בהן הראשונה לינארית והשניה בלתי-לינארית].

חשיבותן של מ"ד חלקיות, לינאריות ובלתי-לינאריות, גדלה לקראת סוף המאה ה18, כשמחקריו של לפלס (ע"ע) בפיסיקה עיונית איפשרו את ניסוחם של חוקי פיסיקה מסובכים כקשרים הניתנים להיכתב כמ"ד. מאז חדרה שיטה זו של כתיבת חוקים כמ"ד לענפי מדע שונים, כגון ביולוגיה, כלכלה ועוד.

למ"ד אין בדרך כלל פתרון חד-ערכי. כך, למשל, הפונקציה

$$y(t)=(A+Bt)e^{-t}+Ce^{t}+\cos 2t$$

מקיימת את המה"ד

$$\frac{d^3y}{dt^3}+\frac{d^2y}{dt^2}-\frac{dy}{dt}-y=10\sin 2t-6\cos 2t$$

עבור כל ערכים אפשריים של הקבועים A, B, C. המה"ד מתארת תכונה משותפת למשפחה בעלת מספר אינסופי של פונקציות. כדי לקבוע פתרון לבעיה אקטואלית המתוארת בעזרת המ"ד יש לציין תנאים נוספים על $y(t)$: תנאי התחלה, תנאים שבהם ערכי $y(t)$ ונגזרותיו נקבעים מראש בנקודה נתונה; ו/או תנאי שפה, כשערכי $y(t)$ נקבעים בנקודות שונות.

ספרים רבים עוסקים בשיטות לפתרון מ"ד רגילות, ואחדים אף מפרטים את המשוואות הניתנות לפתרון אנאליטי ואת פתרונותיהן; אולם רוב המה"ד אינו ניתן לפתרון בעזרת פונקציות ידועות. במקרים אלה יש עניין לדעת האם ככלל קיים פתרון, ואם קיים הפתרון — האם הוא היחידי הממלא גם את תנאי ההתחלה או את תנאי השפה; וכן האם ובאילו תנאים יגרור שינוי אינפיניטסימאלי במקדמי המשוואה או בתנאי השפה או ההתחלה רק שינוי אינפיניטסימאלי בפתרון (בעית יציבות הפתרון). לפעמים, גם באין פתרון מפורש מספקת המשוואה מידע על תכונות הפתרון הנעלם. כך, למשל, ידוע כי לכל פתרון אנאליטי של המשוואה

$$y'y'''+y''=x^4+\log(y^2+15)$$

אין נקודת מכסימום עבור x ממשי, כי לגבי כל x עבורו $y'=0$ מתקיים $y''\geqq x^4+\log 15>0$.

בתקופה האחרונה התפתחו במתמאטיקה שיטות להרחבת מושג הפונקציה ואלו הן הפונקציות המוכללות. קיימות שיטות המטפלות בתכונותיהם של הפתרונות המוכללים, ורק לאחר מכן נבדק אם אכן הפתרון המוכלל הוא פונקציה נדרשת.

שיטה פוריה לפתרון מ"ד חלקיות, היא שיטת „הפרדת המשתנים". לדוגמא — המשוואה $\frac{\partial^2 v}{\partial x^2}+\frac{\partial^2 v}{\partial y^2}=0$

בתנאי שפה: $v(x,0)=v(x,1)=0 \quad (0\leqq y\leqq 1)$

ו- $v(0,y)=v(1,y)=y(1-y) \quad (0\leqq x\leqq 1)$.

המטרה היא חיפוש פתרונות מהסוג $\alpha(x)\beta(y)$ כש- $\beta(0)=\beta(1)=0$, וצרופם ל- $v=\sum\alpha(x)\beta(y)$, כדי לקיים את תנאי השפה עבור $x=0,1$. הפונקציה $\alpha(x)\beta(y)$ תקיים את המ"ד הנתונה אם ורק אם $\frac{\alpha''}{\alpha}=-\frac{\beta''}{\beta}$, ובאן האגף השמאלי אינו תלוי ב-y ואילו הימני אינו תלוי ב-x. לכן הזהות תיתכן אם ורק אם שני האגפים קבועים.

$$\frac{\alpha''(x)}{\alpha(x)}=-\frac{\beta''(y)}{\beta(y)}=k$$

למשוואה $\beta''(y)+k\beta(y)=0$ יש פתרונות המתאפסים עבור $y=0,1$ אם ורק אם $k=n^2\pi^2$ (n טבעי), ואז $\beta(y)=\sin\pi y$ הוא פתרון כזה. לכן $\alpha''(x)=n^2\pi^2\alpha(x)$ ו-$\alpha(x)$ הוא צרוף של $e^{n\pi x}$ ו- $e^{-n\pi x}$. בניסוח החדש,

$$v(x,y)=\sum_{n=1}^{\infty}(A_n e^{n\pi x}+B_n e^{-n\pi x})\sin\pi y,$$

ועתה נשאר רק לקבוע את המקדמים A_n, B_n $(n=1,2,\ldots)$ כדי שיתקיימו התנאים לגבי $v(0,y), v(1,y)$.

שיטות אחרות לפתרון מ״ד חלקיות תלויות בנוסחאות אינטגראליות הקשורות בשמו של גרין, ובהעתקות של פוריה (ע״ע) ושל לפלס (ע״ע).

באין פתרון אנאליטי קיימת אפשרות להשגת פתרון מקורב בשיטות נומריות. מאלה מקובלת החלפת הנגזרות במשוואה ביחסי הפרשים סופיים. לדוגמא, ההחלפה הבאה במ״ד

$$y'(x) \sim \frac{y(x+h) - y(x-h)}{2h}$$

ו־

$$y''(x) = \frac{y(x+h) + y(x-h) - 2y(x)}{h^2}$$

(h קטן) הופכת את המשוואה למערכת משוואות אלגבריות הניתנת לפתרון נומרי. שיטות אלו משמשות בפתרון מ״ד בעזרת מחשבים.

משוואות בהן מופיעה הפונקציה הנעלמת תחת סימן האינטגראציה נקראות משוואות אינטגראליות (ע״ע חשבון אינפיניטסימלי). פוריח מצא דרך לקבוע פונקציה $\phi(x)$ שתקיים $f(x) = \int_{-\infty}^{\infty} \cos(xt)\phi(t)\,dt$ כש $f(x)$ פונקציה. ידוע כי בתנאים מסויימים תהיה

$$\phi(t) = \frac{2}{\pi}\int_{-\infty}^{\infty} \cos(tx) f(x)\,dx.$$

פרדהולם (ע״ע) חקר משואות מהצורה

$$\phi(x) = f(x) + \lambda \int_a^b k(x,y)\phi(y)\,dy$$

כש־k, f ידועות, ופיתח שיטות כלליות לפתרונן. וולטרה (ע״ע) חקר את המשוואה המתקבלת מזו של פרדהולם בהצבת המשתנה x כגבול העליון של האינטגראציה.

מ״א אחרת היא המשוואה ההומוגנית

$$\varphi(x) = \lambda \int_a^b k(x,y)\phi(y)\,dy,$$

עבורה הפונקציה הטריוויאלית $\phi(x) = 0$ מהווה פתרון עבור כל λ. הבעיה היא האם נמצאים ערכים עצמיים מיוחדים λ עבורם קיימים פתרונות בלתי טריוויאליים, כיצד לגלותם, ומה הם הפתרונות $\phi(x)$, הפונקציות העצמיות, המתאימים לכל λ כזה.

בעזרת מ״א נפתרה בעית הטאוטוכרון; מציאת צורת העקומה החלקה שכל חלקיק היורד עליה בשדה הכבידה של כדור הארץ יגיע לנקודה התחתית באותו זמן, ללא קשר עם נקודת מוצא. אבל (ע״ע) הראה כי פתרון בעיה זו קשור בפתרון משוואות מהסוג $f(x) = \int_a^x \frac{\phi(u)}{(x-u)\mu}\,du$ כש־ $0 < \mu < 1$ ו־ $f(x)$ ידועה. משוואות אלה נקראות משוואות סינגולאריות.

ישנן גם משוואות אינטגרו־דיפרנציאליות שבהן הפונקציה הנעלמת $\phi(x)$ מופיעה עם נגזרותיה והאינטגראל שלה, דוגמת $\phi'(x)\cdot f(x) + \phi(x) + \int_a^b k(x,y)\phi(y)\,dy = 0$ כש־f, k ידועות. שיטות לפתרון מ״א נמצאות בספרות.

H. Bateman, *Partial Differential Equations of Mathematical Physics*, 1959; P. Garabedian, *Partial Differential Equations*, 1964; G. Sansone – R. Conti, *Non-linear Differential Equations*, 1964; W. A. Coppel, *Stability and Asymptotic Behavior of Differential Equations*, 1965; M. Golomb – M. Shanks, *Elements of Ordinary Differential Equations*, 1965[2].

י. ג.

מַשּׂוּאוֹת יִצְחָק, מושב שיתופי בצפון חבל לכיש (ע״ע), המסונף לאיגוד המושבים של „הפועל המזרחי". כ־400 תוש׳ (1970), רובם עולי מרכז אירופה ומערבה. ענפי הכלכלה העיקריים הם: גידולי תעשייה וכותנה בשלחין, ירקות־חורף, פרדס, בקר לחלב ובשר, לול ומדגרות.

הקיבוץ הוקם ב־1946 בגוש עציון. במאי 1948 נחרב היישוב עם שאר יישובי הגוש, וכמאה חברים וחברות נשבו בידי הלגיון הירדני. לאחר שובם משבי ירדן (1949) הקימו את יישובם מחדש בחבל לכיש. ב־1952 הפך הקיבוץ למושב שיתופי. מ״י נקרא ע״ש הרב יצחק איזיק הלוי הרצוג (ע״ע), בשעתו רבה הראשי של א״י.

מִשּׁוּשׁ, תחושה בבעלי חיים ובבן־האדם (ע״ע חושים).

למ׳ שייכות תחושות שונות, היכולות להתעורר בעקבות גירויים הבאים הן מהסביבה החיצונית של האורגניזם והן מתוך גופו הוא (סביבה פנימית). תחושות אלו הן: רתת, מגע, לחץ, דגדוג, מתח, וכו׳. כמו כן שייכות למ׳ אותן תחושות המסייעות לאדם לְאַבחן פני שטח או מִרקם של עצמים וחמרים (כגון אבחנה בין שטח פני זכוכית לבין שטח פני אריג). המ׳ מאפשר גם לאבחן את המבנה התלת־ממדי של עצמים, סטֶראוֹגנוֹסיס (stereo-gnosis).

על פי סוג האנרגיה המפעילה אותם, שייכים כל איברי חוש המ׳ (בהוראה המורחבת), ועמם מנגנוני תחושה אחרים כגון השמיעה, (ע״ע), שיווי־המשקל והחוש הקינֶסתטי (המבקרים את תנוחת הגוף ומצבו בחלל וכן את תנועותיו) לחושים המכאניים — או חושים מֶכאנוֹצֶפּטיוויים. המשותף לכולם שסוג האנרגיה המהווה עבורם גירוי הינה אנרגיה מכאנית, או ביתר דיוק שינויים ברמת האנרגיה המכאנית.

הגירוי המכאני נקלט ע״י איברי חוש מיוחדים (הקולטים או הרֶצֶפטורים) והופך לסדרה של פוטנציאלי פעולה אשר נודדים לאורך העצבים אל מערכת העצבים המרכזית (ע״ע עצבים).

לא כל התחושות השייכות למ׳ מגיעות לתחום ההכרה והתודעה של האדם. אלו שאינן מגיעות לתחום התודעה וההכרה מהוות חלק ממעגלי החֲזרים (ע״ע רֶפלֶכּס) הקשורים בעיקר לבַקרה על תנוחת איברי־הגוף והפעלתם התקינה של שרירים. לאותן תחושות המגיעות לתחום התודעה מתלווים לעתים גם תבנים נפשיים אשר לגביהם עשוי האורגאניזם ליחס סיווג ערבים כגון „נעים", „בינוני", „דוחה", „בלתי נעים".

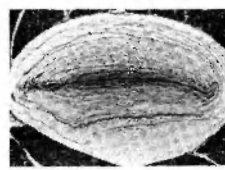
בבדיקות מיקרוסקופיות ניתן להבחין בגופיפים שונים הקשורים למערכת העצבים, אשר הוכרו כאיברי תחושת המ׳. הם מצויים בעיקר בעור המכסה את הגוף (חלקם קרוב לשָרשי השערות), בקרביים ובדופן כלים חלולים. כמו כן תוארו איברי חוש מיוחדים בתוך השרירים המפוספסים

(שרידי שלד) שהוכרו כאיברים מכאנוֹצפטוריים (כישורי השריר: muscle spindle). בצד אלו ידועים תאי חוש כגון התאים הנמצאים באוזן הפנימית, וכן אלו של איבר שווי־המשקל וכן איברים לחישת מ׳ בגידים, שלכולם מהווה האנרגיה המכאנית גירוי מפעיל.

קיים שוני רב במבנה איברי חוש המ׳: חלקם בנויים סיבי־עצב דקים, חסרי מעטה של מיאלין; אחרים יוצרים מעין פקעת, המזכירה בצורתה פקעת של חוט־קשירה, המתלפף סביב עצמו: לדוגמה, הגופיפים ע״ש מייסנר (Meissner's corpuscles). צורות אלו שכיחות במיוחד בעור כף היד של האדם ואצבעות של יונקים אחרים. אחת הצורות המיוחדות של גופיפי חוש המ׳ נקראת ע״ש פאצ׳יני (Pacini). גדלם יכול להגיע לכדי מילימטר. הם מצויים גם בעור, גם בקרביים. אחת הרקמות העשירות במיוחד בגופיפים מסוג זה הוא הלבלב (הפנקריאס). ייחודם בכך שהם מוקפים רקמת חיבור רפה המסודרת עלים־עלים (דמוי עלעלי בצל) והמשמשת כנראה כלי עזר מסביב לסיב עצב חשוף (חסר מעטה) המצוי במרכז הגופיף. חתך־אורך דרך גופיף כזה מודגם בציור.

חוש המ׳ שונה בצורה ניכרת בבע״ח שונים:

לחד־תאיים אין איבר חוש מיוחד. כל שטח גופם מגיב לגריי מ׳. לכמה קבוצות של ריסוניות (חד־תאיים) יש זיפים גדולים, זיפי־חישה. ברב־תאיים איברי החוש הם מטיפוסים שונים; חלקם בנוי בצורה פשוטה ביותר: קצות סיבי עצבים חפשיים בתוך תאי האפיתל או מתחתיהם. (ע״ע חושים, עמ׳ 218). טיפוס אחר הם שערות־חישה, זיפים, קוצים הבולטים מעל פני שטח הגוף. בפרוק־רגלים, גוף בע״ח מכוסה בשערות־חישה בעיקר במחושים, בכנפים, במפרקי הגפים.


חתך־אורך דרך גופיף ע״ש פאצ׳יני

לחרקים יש, נוסף לשערות אלה, „סנסילות". על תאורם ע״ע חרקים, עמ׳ 85—86.

הגירוי המכאני, המגיע אל איברי חוש המ׳ יוצר לבסוף חויה תחושתית המתפרשת לפי ממדים אחדים של גירוי. הממד הראשון הוא **האיכות**, כגון ההבדל בין נגיעה בחודה של סיכה או בראשה (מגע חד או כהה). ממד אחר הוא **הכמות** המתבטא **בעצמת** הלחץ הפועל (יחידת משקל/יחידת־שטח). מבחינה הוויתית מתפרשים הבדלים של עצמה כמגע קל או כבד, כלחץ רפה או חזק. לבד משני ממדים אלו יש לחווית המ׳ אספקט של **מרחב** ושל **זמן**. אשר לאספקט המרחבי: פיזור איברי החישה אינו שווה בכל איזורי עור הגוף. באיזורים בהם צפופים איברי חוש המ׳ מתאפשרת אבחנה עדינה יותר של שתי נקודות מגע או לחץ הפועלים בו־זמנית מאשר באזורים בהם הפיזור הוא דליל יותר. אזור עשיר בגופיפי מ׳, למשל, קצות האצבעות, השפתיים, קצה הלשון, מסוגל להבדיל בין שני חודי מתוגה סגורה. עור הגב לעומת זאת דל יותר באיברי מ׳, ובו קשה לאדם לקבוע את מספר הנקודות הפועלות בבת־אחת. לאספקט מרחבי זה יש חשיבות אחרת גם בפעולת חוש המ׳, והוא ייתוסו של הגירוי לנקודה מסויימת בגוף, דהיינו הידי-עה באיזה איזור של גופנו חשנו את הגירוי. ממד הזמן בחוש המ׳ מקבל תפקיד, כאשר **רצף** של גירויי מ׳ פוקדים בזה אחר זה איברים אחדים או את אותו איבר המ׳ עצמו. זה קורה כאשר האדם בוחן בתנועת יד את שטח הפנים או את המבנה התלת־ממדי של חפץ, או כאשר רצף התחושות נוצר ע״י תנועת עצם על פני עור הגוף. תהליכים שכליים גבוהים, כגון תהליכי תרגול או למידה בשיתוף תחושת המ׳ משפרים את יכלתו של אדם באבחונים מסוג זה. על תהליכים מסוג זה מבוססת יכלתם של עיוורים להתמצא בעולמם ע״י גירויי מ׳. בהקשר זה יש להדגיש שאין העיוור מצויד ביותר איברי חוש מ׳ מן הפיקח, אלא מנצלם בצורה יעילה יותר.

תופעות ההסתגלות (ע״ע חושים, עמ׳ 222) קיימת במידה ניכרת לגבי חוש המ׳. בעקבות הסתגלות זאת אין האדם חש באופן מתמיד את מגע בגדיו או את דופק לבו וכו׳.

לגבי מרבית תהליכי תחושת המ׳ מצרף האדם גם רשמים שמקורם במערכות חושים אחרות, כגון המערכת של חום וקור.

C. G. Mueller, *Sensory Psychology*, 1965; Th. C. Ruch, *Neurophysiology*, 1965²; H. Hensel, *Allgemeine Sinnesphysiologie Hautsinne, Geschmack, Geruch*, 1966; A.V.S. De Reuck – I. Knight (eds.), *Touch, Heat and Pain*, 1966; M. Alpern – M. Lawrence – D. Wolsk, *Sensory Processes*, 1967; R. F. Thompson, *Foundations of Physiological Psychology*, 1967.

י. שס.

מִשְׂחָק. א) פעילות ספונטאנית, בלתי מאורגנת ומהנה, שביסודה דחף חזק, והיא נעדרת תכלית חיצונית לעצמה; ב) פעילות תחרותית המוכתבת ע״י כללים, ולה תוצאות מוגדרות. האיפיון הראשון מתייחס בדרך כלל ל„שעשוע" והשני — ל„מ׳". במובן הרחב יותר כולל המונח גם פעולות ספורט, קארנוואלים, ריקוד ותיאטרון.

נעשו נסיונות שונים לקבוע את הקווים המאפיינים המשותפים לאותן פעילויות שעליהן חל המושג מ׳, בשפת הדיבור. נראה כי המושג מתאר לעתים פעילויות שאין ביניהן הרבה מן המשותף.

אין, או כמעט אין, תרבות בעולם שמ״ איגם מצויים בה. מ״ הדורשים מיומנות גופנית, כגון משחקי־ריצה, כדור, חבל, הם הנפוצים ביותר בעולם. משחקי־הקוביה והקלפים, שתוצאותיהם נקבעות ע״י המקרה, אף הם נפוצים. ישנן מדינות שבהן חל איסור חמור על משחקי־המזל (ע״ע), ואילו באחרות הם מופצים ע״י השלטון ומשמשים מקור הכנסה לאוצר המדינה. מ״ מסוג אחר, פחות נפוץ, הם אלה שבהם נקבעות התוצאות ע״י שיקול־דעתם של המשחקים המתחרים, כגון שחמט (ע״ע). מ׳־לוח אחר בעל תפוצה גדולה הוא המאנקאלה. — המ״ הנפוצים ביותר בין הילדים בארץ הם (עפ״י ממצאיה של ר. ר. אייפרמן), תופסת, חבל, כדורגל, גולות, היאבקויות, חמור חדש, צעדי־ענק, קלאס ומחניים. חלק מאלה, ומ״ אחרים (מחיאות כף, חמש אבנים, פורפרה או פוררה, מאסטיקים) מכונים בפי הילדים „עונתיים" („עונת קלאס", „גולות בעונה") ואמנם קיומם זמני (1—6 חדשים) והם מתחדשים מפעם לפעם ואז נוטים הילדים להתמכר להם במידה מרובה. אולם בניגוד לדימויים הרווח, אין התחדשותם קשורה בהכרח לעונת־שנה מסויימת ואין הם בהכרח קיימים בו־זמנית במקומות שונים (מלבד מ״ הקשורים בחגים מסויימים, כגון סביבון בחנוכה, התחפשות בפורים וקשת וחץ בל״ג בעומר). אייפרמן מבחינה בין מ״



משחק־הגולות (לשכת העתונות הממשלתית)

אלה, ה„עוברים־ושבים", למשחקי „קבע" המצויים דרך קבע במגרש־המ", ומ" „ספוראדיים", שאף הם מופיעים ונעלמים, אלא שקיומם קצר ומשיכותם מועטה. אופי סוגי מ" אלה כרוך בהרכבי תכונותיהם. המ" העוברים־ושבים הם משחקי־מיומנות תחרותיים שניתן לשחק בהם גם ביחידות ושהאימון בהם מביא לפיתוח ניכר ומהיר של המיומנות. משום כך גדול האתגר שבסוג זה של מ' בתחילת „העונה". אך לאחר זמן מפתחים המשחקים את מיומנותם עד לגבול יכלתם וכן מתגבש מדרג קבוע פחות או יותר של משחקים על־פי כשרם, והעניין במ' הולך ופוחת. לאחר פרק זמן של זניחת המ' מתחדש האתגר שבו. סיכוייו להיקלט שוב במעגל המ" הקיימים תלויים במידה מסויימת בהתלהבותו של בעל־השפעה מבין הילדים, במבחר המ" המצויים באותו זמן ובמידת משיכותם, בתנאי מזג־אויר נאותים ובמציאות האביזר הדרוש למ' (בעונת המשמש — משחקי „גוגואים" או „עג'ואים" בגלעיניהם). המ" הספוראדיים (ניחוש עתידות, סבתא סורגת, בלהפיל, מלים־שמות) הסרים בדרך־כלל את התכונות המאפיינות מ" עוברים־ושבים והאתגר שבהם מועט יחסית. מ' הקבע הבולט ביותר הוא תופסת. אין הוא מאבד את משיכותו מאחר שכל משחק חפשי במידה־מרובה לקבוע לעצמו את רמת האתגר בה ישחק (בהתאם לכוחו או למצב־רוחו) — אם יתגרה בתופס, או יעמוד בטווח „בטוח" ממנו, וכיו"ב.

מעטים המ" שבהם משחקים בני אחד המינים בלבד. אך מ" הדורשים שטח־מ' גדול, שימוש בכוח פיסי, מחשבה אסטרטגית ותחרות קבוצתית, גדולים הסיכויים שבנים ישחקו בהם; ואילו מ" הדורשים „תור", קצב בפעולה, שלבים מוגדרים המכתיבים את סדר הפעולות וזכרון וקשב, כוח משיכתם רב יותר לגבי בנות. יחסית לילדי העיר בישראל, מרבים ילדי הקיבוצים לשחק ביחידות; ואולם במשחקי־התחרות שלהם בולטת יותר הנטייה לתחרות בין קבוצות, וכן למ" שבהם תפקידי כל המשחקים שווים הם בערכם. ילדים ערביים בישראל ממעטים, בהשוואה לילדים היהודים, לשחק במ" תחרותיים. במשחקיהם מצויים יותר שירה ודראמאטיזאציה. מרבית משחקי הילדים דורשים פעילות פיסית. ילדים ברמה חברתית־כלכלית נמוכה בהשוואה לאלה ברמה בינונית־גבוהה מרבים יחסית לשחק במ" הדורשים זכרון וקשב, וממעטים יחסית לשחק במ" הדורשים מחשבה אסטרטגית. קבוצת־המ' הממוצעת שלהם קטנה יותר, ומשך משחקם הממוצע קצר יותר. כללית, עולה גודל הקבוצה הממוצעת עם העליה בגיל המשחקים, אולם מגיל 6 ואילך הגודל המצוי ביותר הוא של שני משחקים בלבד. מגיל 6 ואילך מספר המשחקים בקבוצות שמספר משתתפיהן הוא זוגי גדול יותר מאשר בקבוצות שמספר משתתפיהן אינו זוגי; אך בשני המקרים, ככל שהקבוצות גדולות יותר, מספרן קטן יותר. כשני שלישים מן המשחקים ברחוב משחקים לא־יותר מ 10 דקות ברציפות, אם כי ישנן קבוצות בודדות הממשיכות במשחקן משך שעות רצופות ללא הפסקה. משך המ' הממוצע עולה עם העליה בגיל, עד גיל 12 לערך. לאחר מכן קיימת נטייה ברורה לירידה במשך הממוצע.

מקור והתפשטות. מ" רבים היו בעבר חלק בלתי־נפרד מפולחני־דת וממעשי־כשפים. במשך הדורות התפשטו בחלקם הרחק מארצות מוצאם, איבדו את כוחם המאגי והפכו לצורה של בילוי שעות־הפנאי, ואף למקור פרנסה. משחקי־כדור היו במקורם קשורים לפולחני־פוריות, ומשחקי־קוביה (בחוליות־עצם, למשל) — לנבואה. בקברות מצרים נמצאו, על ציורי־קיר ובתיאורים שבכתב, עדויות למשחקי־לוח וקוביה מן האלף ה 3 לפסה"נ, אך רק מעט ידוע על כללי המ" הללו ושימושיהם. אותם מ" נמצאו בא"י באלף ה 2 לפסה"נ; לאיי הים־התיכון וליוון הגיעו באלף ה 1 לפסה"נ, להודו — ב 500 לפסה"נ, ובאפריקה נפוצו רק עם התפשטות האסלאם. העפיפון, שמקורו כנראה בסין, שימש לפולחן, והוחדר כשעשוע לאירופה רק בסוף המאה ה 18. מפורסמים ביותר הם המ" האולימפיים (ע"ע), שראשיתם היתה ביוון, ושנערכו, לאחר־מכן, גם ברומי. אלו היו בעיקרן תחרויות אתלטיות שהיוו חלק מפולחן האלים.

מקום המ' בתרבות. חמ" נחשבו בתרבויות מסויימות כמחשלים ומפתחים, ואילו באחרות — כחסרי־ערך ואף כמזיקים ליחיד ולחברה. עפ"י ניתוחו ההיסטורי של יוהן הויזינגה (ע"ע), גדלה ומתפתחת הציוויליזאציה מתוך מ' וכמ'. מקורה של התרבות כולה במשחקי־תחרות (להוציא מ" שיש בהם רווח חמרי). המ' משתקף במשפט, במלחמה, בפילוסופיה, בשירה ובאמנות. בימינו ישנה סכנה של בידוד המ' מכל תחומי החיים, ומכאן — סכנת החדלון של כל פעילות יוצרת והתפרצות מלחמה טוטאלית חסרת־כללים. הפילוסוף והסופר הצרפתי רוז'ה קאיואה (Caillois) מייחס קשר של הדדיות בין תרבות למ', במשמעות הרחבה ביותר של המונח. במקורם משמשים המ" לפולחן ולמטרות פוליטיות ולאחר שהם מאבדים כוח זה, תורמים הם לתרבות את „רוח המ'", החיונית לפיתוחה. הוא ממיין את המ" עפ"י סגנונם ועפ"י דפוסיהם. סיכוייה של חברה מסויימת לשגשג או לדעוך עשויים, לדעתו, להיות תלויים בטיפוס המ' שאליו נמשכים בני־החברה. מחקריהם של ג'. רוברטס וב. סאטון־סמית העלו קורלאציות חיוביות בין דפוס־המ' שעיקרו מיומנות גופנית לבין חינוך להישגים; בין מ" שעיקרם מחשבה אסטראטגית ובין חינוך למשמעת; בין משחקי־מזל וחינוך למילוי אחראי של תפקידים בעלי אופי שיגרתי. הממצאים הוסברו על יסוד „השערת הסכסוך והתירבות",

אשר על־פיה תהליך החיברות (socialization) גורר אצל כל ילד סכסוכים נפשיים הגורמים לו להימשך לדפוס־מ׳ שבו מיוצגים מוקדי הסכסוכים. במסגרת המ׳ לומד הילד להתמודד עם דרישות החברה, ומצד אחר — להסתגל אליהן. ואולם השערה זו לא נתאשרה בבדיקה שבוצעה על אוכלוסיה גדולה של ילדים בישראל (ר.ר. אייפרמן).

תפקיד המ׳ בהתפתחות היחיד. ההתייחסות למ׳ כממלא תפקיד חיוני בהתפתחותו של הילד תחילתה בעיקר בהשפעת תורת ההשתלשלות. ספנסר (ע״ע), בדומה לשילר קודמו, פירש את המ׳ כביטוי ל„עודף מרץ״, שהוא מקור היצירה. עודף כזה מצוי, לדבריו, רק בקרב יצורים ברמה פילוגנטית גבוהה, שאינם מנצלים את כל המרץ העצבי המצטבר בהם לצורך מלהמת־הקיום. אולם הספקולאציות הפיסיולוגיות אשר עליהן מתבססת תורת־ספנסר הן תסרות־יסוד. ג׳. סטנלי הול (ע״ע) פיתח במסגרת של תורת־התפתחות כללית את „תורת־השנאי״ (recapitulation), הטוענת, שהילד חוזר במשחקו בגילים שונים על שלבים שונים בהתפתחות המין האנושי, וחזרה זו חיונית להתפתחותו המאוזנת של היחיד. אולם, נוסף על כך שנקל למצוא דוגמות שאינן משתלבות בתפיסה זו, מבוססת היא על הנחת־היסוד של תורת־למרק (ע״ע) על ההשתלשלות, שלפיה תכונות נלמדות עוברות בירושה — תורה שאינה מקובלת עוד כיום. ק. גרוס (ע״ע), לעומתו, ביסס את תורתו על עקרון הברירה הטבעית של דארווין: החי ברמה פילוגנטית נמוכה אינו משחק, משום שהתנהגותו כולה מונחית ע״י אינסטינקטים מלידה. הברירה הטבעית מעדיפה יצורים מסתגלים שהכשרים המורשים שלהם מעוצבים פחות. ככל שרמת האורגאניזם גבוהה יותר ומוגנת יותר, כך ארוכה יותר תקופת ילדותו והוא מתרגל, משכלל ומכוון במשחקיו „אינסטינקטים״ אשר להם יזדקק בבגרותו. תפיסת גרוס על האינסטינקטים שוב אינה מקובלת היום, אך קווים מטיעונו על המ׳ בתרגול מצויים בתורות מודרניות.

ז׳ן פיאז׳ה (ע״ע) ראה את ההטמעה של הסביבה ע״י האורגאניזם כמ׳ מעיקרה: אצל הילד קיים בהכרח חוסר איזון בין נטייתו לסגל את סביבתו לצרכיו (הטמעה) ונכונותו להתאים עצמו לסביבה. התינוק, וכן הילד, לומדים להיתאם למציאות בהדרגה, בכורח הנסיבות הכופות היתאמות זו, וכן בשל צורך פנימי להרחיב את היכרותם עם הסביבה. היתאמות קיימת בכל תהליך של למידה, כל עוד הילד אינו שולט במתרחש. מן הרגע שקנה לעצמו שליטה והוא מבצע פעולה לשם „ההנאה מן השליטה״, הריהו משחק (מסמיע). על־סמך תצפיותיו במספר מוגבל של ילדים, הבחין פיאז׳ה ב3 צורות־מ׳ אוניוורסאליות: 1) מ׳־התרגול של התינוק בן ה3—4 חדשים המשתעשע בתנועות הגוף שקנה לו שליטה עליהן. מ׳ זה, הפשוט בתחילה, נעשה בהדרגה מרכב, ממושך ומתוכנן יותר, וכמורכן — פחות תלוי בנסיון ישיר קודם של המשחק. במקביל לו מתפתח מ׳ במלל, צירוף מלים ומשפטים לשם הנאה מן השליטה בהגיה. מגיל 4 פוחתים משחקי־התרגול, משום שהילד רוכש לו פחות מיומנויות חדשות לעומת שנותיו הראשונות, וכמורבן נבלע דפוס־מ׳ זה בדפוסים המאוחרים יותר. 2) המ׳ הסמלי, אשר ניצניו מופיעים בגיל שנה וחצי, תחילתו בהעמדת־פנים ובחיקוי פעולות עצמיות והמשכו — בייחוס התנהגותו שלו לאחרים ובהזדהות עם אנשים ועצמים שבסביבה. במקביל לכך שוזר המשחק סיפורים ובני־לווייה דמיוניים. דפוס־מ׳ זה נעלם כמעט לחלוטין בגיל 7: ירידתו ההדרגתית נובעת מכך, שהסמלים שהילד נזקק להם נעשים יותר ויותר מותאמים למציאות. כך, למשל, דורש הילד שצעצועיו יהיו העתקים מדוייקים של המקור, משחקו הדמיוני מאבד את סמליו הפרטיים, שבמקומם באים סימנים חברתיים מקובלים. 3) המ׳ החברתי, הכסוף לחוקים, מתפתח מגיל 4 ואילך. מידת ההטמעה אשר בו מוגבלת כי התאמת כל משחק לכללי המ׳ היא תנאי לעצם קיומו של המ׳. המ׳ החברתי הופך דפוס המ׳ הדומינאנטי עם העליה בגיל. ואולם במחקר שנערך בידי ר. ר. אייפרמן נמצא כי מגיל 12—13 עולה שוב שיעור המשחקים במ׳ התרגול (במשמעות המיוחדת שנתן פיאז׳ה למונח זה), ויורד — במיוחד אצל בנות — שיעור המשחקים במ׳ החברתי. הגורם המושך את המשחק הוא תכופות — בעיקר לאחר תקופת התרגול הראשונה — דווקא האתגר שבמ׳, ומשהופך המ׳ להסמעה גמורה, הוא מאבד את משיכותו. מ׳־התרגול מגיל 12 ואילך הוא עפי״ר דגנראציה של מ׳ כפוף־חוקים, שנשתמר בו עדיין האתגר עבור המשחק; אך כיום, מסיבות סוציולוגיות שונות, לא מקובל לשחק בו לאחר גיל מסויים. מ״ כתופסת ומחבואים, למשל, היו בעבר משחקי מבוגרים וילדים כאחד. ההשתעשעות הבאה במקום המ׳ הפורמאלי ממלאה את מקומו ומונעת מבוכה חברתית מן המשחק.



משחק הרופא (קר; קיימת לישראל)

גם הפסיכואנאליטיקנים מתייחסים למ׳ כאל דפוס־התנהגות המתחייב מעמדתו הבלתי־מאוזנת של הילד, הנובע מעצם טיבו ומאופי יחסיו עם הסביבה. לדידם, העדר האיזון הרגשי הוא שגורר את הפעילות המשחקית, לעומת פיאז׳ה אשר העדר האיזון נראה לו שכלי בעיקרו, ואילו הרגשי בא לידי ביטוי כגורם משני במ׳ הסמלי בלכד. עקב מאוויים פנימיים הסותרים את דרישות המציאות, וכן משום לחצים חיצוניים והוויות מזעזעות במציאות או בדמיון, שקשה לילד לעמוד בפניהם, מצטברות בו חרדות וסתירות פנימיות. המ׳ תורם לחיזוקו ולגיבושו של האני: בשעת המ׳ שולט עקרון העונג, שאינו מתחשב במציאות, והילד הופך מסביל לפעיל, מכוון ושולט במתהווה. המ׳ מאפשר איפוא

הפחתת מתחים ע"י כך שמתבטאים ונפתרים בו קשיים נפשיים, עפי"ר באופן חלקי וסמלי. אף החזרה הכפייתית על חוויות מכאיבות מלווה עונג; הרי שלא כבמציאות, הילד הוא השולט במתרחש במ' והוא יכול להפסיק את משחקו כרצונו, ולהפוך עצמו מסובל לגורם הסבל (משחקי רופא, ועוד).

מכאן שעפ"י הפסיכואנאליטיקנים — ובניגוד לפיאז'ה — עצם הפעילות המשחקית היא המקרבת את הילד למצב של איזון. התפיסה הפסיכואנאליטית על קיום שלבים אוניוורסאליים של התפתחות פסיכוסכסואלית, מבוטאת בהקשר למ' אצל אריק אריקסון, המבחין ב3 שלבים בהתפתחות המ': השלב האוטוקוסמי, השלב המיקרוקוסמי והשלב המאקרוקוסמי. ביתר הרחבה באה תפיסה זו לביטוי בניתוח הפסיכואנאליטי־אורתודוכסי של לילי פלר, המבחינה ב4 שלבים: 1) התינוק נוכח עד מהרה באזלת־ידו ובתגובות השליליות של הסביבה על רבות מצורות התנהגותו. עד גיל 2 הוא מפצה עצמו בצורות מ' אשר תכנן וסגנונן משקפים את יחסו לגופו ותפקודיו. 2) בגילים 2—3 משקף המ' סמלית את יחסי הילד אל אמו, משענתו היחידה בשלב זה ועל־כן גם מוקד חרדותיו (הפחד שתטוש אותו). מ" מייצגים איפוא השתלטות סמלית על חרדה זו בכך, שאף הוא נעלם (המ' „איפה...?"), או מעלים ייצוג של האם כדי לשלחה מפניו ולהשיבה לעצמו לרצונו. התקשרותו ההדוקה אל האם משתקפת גם כחיקויה בדרכים שונות באמצעות צעצועים. 3) בשלב האדיפאלי (גיל 3—5 לערך) משקף המ' חרדות הכרוכות ברגשות אפסותו מול המבוגרים שאינם משתפים אותו בעינוגיהם. המ' מתמקד בחיקוי חיי המשפחה, ובולטים בו רגשות, דראמאטיות ומרץ. ניכר במ' חיקוי מדויק יותר של המציאות ונעשים גם נסיונות לשתף בו חברים. בתפקידיו השונים במ' הילד הוא כל־יכול, ובכך מתאפשר לו להפחית מתחים ותיסכולים הכרוכים בתסביך האדיפאלי. 4) בגיל 5—6 מתרחב עולמו החברתי של הילד. גילאיו מספקים לו נושאי הזדהות חדשים ומקור חדש להרגשת כוח עצמי. המ' הכפוף לחוקים המתפתח בגיל זה דורש שותפות רב־ בין המשחקים ומגן על הילד מפני גלישה למאוויים שקבעו את דפוס־המ' בשלב הקודם; במקרה של אי־הצלחה מתאפשרת לו גם חזרה על המ', ובכך מוגן הוא מפני תחושת כשלון.

המ' כאמצעי איבחון וריפוי. על יסוד התפיסה שהמ' משמש לילד אפיק מרכזי להבעת מאווייו, סכסוכיו וחרדותיו האישיים, פותחו דרכי איבחון ודרכי טיפול בילדים, המאפשרות לילד לשחק, או אף מעודדות אותו למ', ומעמידות לרשותו אביזרים לצורך זה. מלאני קליין רואה במ' תחליף לשיטת האסוציאציה החפשית הנהוגה בטיפול פסיכואנאליטי במבוגרים. במ' משתתפים תכנים שאינם מודעים לילד ותפקידו של המטפל לפרשם עבורו — בעיקר כדי להקל על דרישות קיצוניות של „האני העליון" (ע"ע פסיכואנליזה) המעיקות עליו. אנה פרויד, לעומתה, מניחה שתהליך התפתחות „האני העליון" והפנמתו איטיים יותר ומגבילה בהרבה את ההסבר הישיר הניתן לילד על משמעות המ'. אריקסון מתחיל לצורך איבחונו בהתרשמות ממבנה משחקו של הילד ומתכנו, ורק בשלב מאוחר יותר מפרש לו את התנהגותו. לדעתו, במ' החפשי במסגרת מוגנת, שבה עומדים צעצועים ומבוגר לרשותו הבלעדית של הילד, קיימים נתונים המאפשרים מידה ניכרת של ריפוי עצמי. מארגארט לואנפלד (Lowenfeld), המתנגדת למתן פירושים לסמלים המופיעים במ' כדרך הפסיכואנאליטיקנים, רואה את עיקר חשיבותה של המסגרת הטיפולית במתן הזדמנות לילד לבטא את מצבו הרגשי והשכלי, וזאת ללא כל התערבות מצד המטפל. לורטה בנדר מדגישה במיוחד את חשיבות המבנה במשחקו של הילד; המ' החפשי, לדעתה, הוא בשביל הילד אמצעי לחקור ולהתנסות בחוקי־טבע וביחסים בין־אישיים. ורג'יניה מ. אכסליין (Axline) פיתחה את **שיטת התראפיה המשחקית הלא־מנחה** שבאמצעותה מבטא המשחק את אישיותו. הוא מתנסה בתקופה של חשיבה ופעולה עצמאית ומשחרר רגשות ועמדות שנדחקו ולא יצאו למרחב. הנחת־היסוד בשיטה הלא־מנחה היא שלילד לא היכולת בלבד אלא גם הדחף לפתור את בעיותיו בעצמו; ומטרת השיטה היא לתת לו תנאים אופטימאליים לשם כך.

משחקי־סימולאציה. יוצרי מ" אלה מתכוונים לייצג קטע מסויים של המציאות (כגון חלום, התפרצות שריפה גדולה, יחסי הורים־ילדים, יחסי דיפלומאטיה בין מדינות) במסגרת מ' חברתי שכלליו תואמים את דרישות המציאות המיוצגת. בעשור האחרון פותחו משחקי־סימולאציה רבים בתחום החינוך (בייחוד הכשרת מורים), מנהל־העסקים, התעשיה והצבא (כגון המ" „דיפלומאטיה", „קאריירה", „משפחה" ועוד). הנחתם של יוצרי המ" היא שהמשחק המעורב באופן פעיל במצב המיוצג, ושהחלטותיו משפיעות על השתלשלות המצב, ייטיב להבין ולשלוט במצבים דומים במציאות, לאחר שהכיר את תוצאות החלטותיו כפי שהן משתקפות ישירות במהלך המ'. לדעת יוצריהם עדיפים מ" אלה על אמצעי למידה סבילים יותר. אך התנאים לקיום מ' חפשי טוב אינם בהכרח תואמים את דרישות הסימולאציה הטובה; ואמנם, משחקי־סימולאציה נערכים בדרך כלל כמסגרות שאין בהן בחירה חפשית (בי"ס או קבוצות עבודה), או ע"י קבוצות המעוניינות בלימוד התחום המיוצג במ' הסימולאציה.

ק. גרוס, מישחקי אדם (עבר': מ. ברכיהו), תשט"ו; ר. הארטלי — ל. פראנק — ר. גולדנסון, פסיכולוגיה של משחקי ילדים (עבר': א. רפ), 1957; י. הויזינגה, האדם המשחק (עבר': ש. מוהליבר), תשכ"ו: ר. אייפרמן, משחק (אנציקלופדיה חינוכית, ה), תשכ"ט; M. Lowenfeld, *Play in Childhood*, 1935; J. Piaget, *La Formation du symbole chez l'enfant*, 1945; V. M. Axline, *Play Therapy*, 1947; J. Chateau, *L'Enfant et le jeu*, 1950; H. J. R. Murray, *A History of Board Games other than Chess*, 1952; R. Caillois, *Les Jeux et les hommes*, 1958; S. Millar, *The Psychology of Play*, 1968; R. R. Eifermann, *Social Play in Childhood* (in R. E. Herron – B. Sutton-Smith [eds.]. *Child's Play*), 1971; id., *Determinants of Children's Game Styles*, 1971; J. Roberts – B. Sutton-Smith, *Child Training and Game Involvement* (in E. M. Avedon – B. Sutton-Smith, *The Study of Games*), 1971.

ר. אי.

משחק מזל, משחק שבו מוסכם כי הזוכה יקבל כסף או פרס בהתאם לתוצאות, אשר אפשר שתהיינה תלויות כולן בגורל, או בגורל ובכישרון, או אפילו בכישרון בלבד. למ"מ משווים צורה של הימור על אמיתות עובדה בהווה או בעתיד או על תוצאה.

מ"מ והימורים נפוצו בכל התרבויות ובכל הזמנים, ובחברה הפרימיטיווית היו קשורים בריטואלים דתיים וחברתיים. חוסר האונים של האדם בחברה הפרימיטיווית כנגד איתני הטבע וכנגד גורמים טראנסצנדנטאליים, הביאו לידי כך שיישען, בין־היתר, על יכלתו המדומה להשתלט באופן



לוח קיר להימורי ספורט
(תוצאות משחקי כדורגל)

מאגי על מקריות באמצעות מ״מ. בשלב מאוחר נשתלבו מ״מ בעניין השכר והעונש ותוצאותיהם נתפרשו כגילוי רצונו של כוח עליון. ההשענות על מקריות ו„מזל״ פחתה ככל שנתבססה ההכרה שיש בכוח האדם להשתלט על סביבתו ע״י הפעלת כשרים ומדע.

מ״מ בימינו מתבטאים בהימורים לרגל אירועים ספורטיביים למיניהם, בארגון הגרלות בלתי חוקיות ובקיום בתי הימורים, הקשורים לעבריינות המאורגנת או מנוהלים על ידה. ההערכה היא שבאה״ב מ״מ הבלתי חוקיים מהווים את הצינור העיקרי לשיחוד הרשויות השלטוניות ולקניית טובות הנאה מהגופים הממונים על הפעלת החוק הפלילי. במישור שונה, ההימורים הנלווים אל תחרויות (למשל, כדורגל) מעודדים „קניית״ משחקים.

באירופה גישת החוק והרשויות לגבי מ״מ היא גמישה ומתבטאת במתן זכיונות לבתי משחק והימורים על בסיס מסחרי או בחסות התאגדויות וולונטאריות שונות, כמפעל הפיס וגופים העוסקים בהימורים על תוצאת משחקי ספורט שונים („טוטו כדורגל״). בגרמניה ובצרפת ההסדרים החוקיים הם סובלניים ביותר ומה״מ ברובם אינם אסורים ע״פ החוק.

ההימורים ומה״מ הם כה נפוצים עד שלא נמצאה במ״מ תכונה מייחדת, העשויה להבדיל את המשחקים כקבוצת אנשים בעלי תכונות הכר ברורות. גם החיפושים אחר קורלאטים ביולוגיים ופסיכולוגיים של המהמרים לא נשאו פרי.

החיפושים הסיבתיים התרכזו, איפוא, בלחצים החברתיים השונים שהיחיד חשוף בפניהם: מחד מופעלים לחצים לקידום השגיות, והנורמות החברתיות מטיפות שקידום זה יושג באמצעות קונפורמיות לערכים חברתיים כגון שקידה וחריצות; מאידך, מטיפות נורמות חברתיות אחרות לחדשנות, למעוף, לעקיפה של דרכי מחשבה שגרתיות כדי להשיג את מה שלכאורה אינו ניתן להשגה. החוקרים הצביעו על כך שההימורים מהווים מוצא לאותה שאיפה לחדשנות המצויה בתוך מסגרת חברתית הדורשת בראש וראשונה קונפורמיות והליכה בתלם. העיסוק בהימורים ומ״מ מספק פתרון חלקי לקונפליקט התמידי הקיים בין הלחצים הנורמאטיביים לקונפורמיות לבין הלחצים הנוגדים לחדשנות. יכלתו של האדם להפוך את המהלך התקין של חייו ע״י הצלחה מסחררת אחת במ״מ, הוא תחליף לחדשנות בתחומים אחרים שאליהם אין היחיד יכול להגיע.

במישור ניתוח אחר, מהווים מ״מ מכאניזם של הגנה, מעין תהליך של שחרור וקתרסיס המצטברים במבנה אישיותו של היחיד. מבחינה זאת הצפיה במשחקי האגרוף, מרוצי הסוסים, ואירועים ספורטיביים אחרים המהווים את נשוא ההימור, עוזרים לפריקת המתח, כי האינטרס הכספי של המהמר במשחק הספורט מגביר את הזדהותו עם אחד הצדדים ומביא לפריקת האגרסיה החריפה בצורה יעילה יותר.

חז״ל סברו כי המשחקים בקוביה פסולים לעדות משום שאינם עוסקים בישובו של עולם; מסורת היהדות, גם בתקופה מאוחרת יותר, נטתה לראות מ״מ כמושב לצים ובטלה מתורה.

במערב הנוצרי נוקטים השוללים מ״מ גישה קלוויניסטית הגורסת שהואיל ויש צורך מתמיד לעשות שימוש יצרני במשאבים שברשותנו, הרי מ״מ הם בזבוז ומשום כך שליליים.

מ״מ הם דוגמה להתערערות תקפו של החוק, התערערות שאין בצדה יחס של קלון מוסרי מצד הציבור. למרות שהחוק הפלילי האוסר מ״מ במדינות מסוימות עדיין בתקפו, הרי החוק הופך לאות מתה משום שהדרישה למ״מ פועלת לפי חוקים כלכליים של היצע וביקוש.

דו־ערכיות מוסרית זו מתוספת לפורקן הרגשי שמ״מ מאפשרים לשכבות הכלכליות־החברתיות הנמוכות. הסיכוי לשנות, באמצעות זריקת קוביה או קלף מקריים, את גורלו של האדם בחברה הרדופה בהשגיות, הוא פיתוי חריף ביותר בחברה המתועשת־המודרנית. משום כך מהווים מה״מ את השטחים הבעייתיים ביותר לאכיפתו היעילה של החוק הפלילי.

בתולדות המשפט, ובכמה שיטות משפטיות בזמננו, נתקבל העיקרון למנוע סיוע משפטי מאת הקובל על הפרת כללי המשחק ומאת הזוכה בפרס המוסכם שלא קיבל את דמי הזכיה; לפעמים ממתיקים את הכלל ומתירים לזוכה שכבר קיבל למעשה את הפרס להחזיק בו ולסרב ולהשיבו לצד שכנגד.

החוק הפלילי בישראל אוסר מ״מ שבהם עשוי אדם לזכות בשווה כסף או בטובת הנאה לפי תוצאות המשחק התלויות בגורל יותר מאשר בהבנה, בכישרון או ביכולת. עם זאת משחקי מזל אינם אסורים אם עריכת מ״ אלה איננה מכוונת לציבור הרחב, אלא לחוג אנשים מסוים, ואינם חורגים מגדר שעשוע או בידור. יש גם הגרלות והימורים שלעריכתם ניתן היתר מיוחד, דוגמת מפעל הפיס וההימורים על תוצאות משחקי כדורגל.

ההסדר החוקי הקיים נחקק בשנת 1964, והוא מחליף את ההסדר הקודם בפקודת החוק הפלילי שבעיקרו היה מכוון נגד החזקת מקומות למ״מ וראה את העבריין העיקרי בבעליו של המקום המשמש דרך קבע למ״מ.

דרישה זו, שהיתה מעיקרו של ההסדר החוקי הקודם, היתה קשה ביותר להוכחה; ולכן אוסר החוק המתוקן את עצם המשחק, ועקב כך החזקת אתרים למטרה זו. כן נקבעו בהסדר החדש חזקות (פרסומפציות) העוזרות להוכחת העבירות השונות לפי החוק.


דוכן למכירת כרטיסי פיס
(לשכת העתונות הממשלתית)

עיקר הפסיקה בסוגיה זו נזקק להבחנה בין משחקים הדורשים מומחיות, המותרים לפי החוק, לבין אלה הבנויים על מזל

בלבד, שהם אסורים. מבחן „היסוד הממשי של מומחיות" לצורך מ"מ הוכר כמבחן איכותי ולא כמותי. אין צורך שכמות המומחיות תעלה על כמות המזל, אלא עצם עובדת קיומו של תוכן איכותי במשחק מסוים מספקת על־מנת שיהיה מותר על פי החוק.

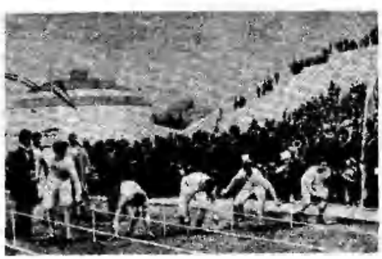
רע"ע פיס.

H. R. Manes, *Gambling and the Law* (Journal of Criminal Law, Criminology and Police Science, July-Aug.) 1951 ; D. D. Allen, *The Nature of Gambling, 1952* ; H. A. Bloch, *The Gambling Business ; An American Paradox* (Crime and Delinquency, 355–364, VIII), 1962; J. A. Gardiner, *Task Force Report: Organized Crime*, Appendix B, 61—79, 1967.

של. ש.

משחקים אולימפיים (מ"א), תחרויות ספורט של ספורטאים חובבים מארצות העולם המתקיימות אחת ל4 שנים. המה"א מחולקים לתחרויות קיץ ולתחרויות חורף, המתקיימות באותה השנה. המה"א נפתחים בטקס חגיגי, בהנפת דגלי המדינות המשתתפות ודגלי הארגון, הדלקת המשואה בלפיד האולימפי שהביאו רצים מאולימפיה שביוון, והשבעת ספורטאים לשמור על רוח־ספורטיבית והגינות. לאחר מכן המדינה המארחת מכריזה על פתיחת המשחקים. משחקי הקיץ נמשכים כשבועיים ומשחקי החורף — 10 ימים. המשחקים צריכים לשאת אופי אישי, אבל למעשה מודגשת בהם לאומיותם של המשתתפים, בייחוד מאז המ" בברלין. אין חישוב רשמי של השגי המדינות השונות, אך העיתונות המקצועית הנהיגה חישוב כזה. לכך מוסיף גם הנוהג להניף את דגלי ארצותיהם של 3 הראשונים במקצוע, ולנגן את ההמנון הלאומי של המנצח.

המרוץ האולימפי הראשון, שיש עליו ידיעות מהימנות, היה ב776 לפסה"נ. היסטוריונים מאמינים; שהמ" כבר הונהגו שנים רבות קודם לכן, אך אין ידיעות ברורות לגבי המועד המדוייק, היוונים קיימו מרוצים, לכבודו של זאוס, במישורי אולימפיה (ע"ע), באליס. במרוצת השנים לקחו חלק בתחרויות כל ערי־המדינה היווניות (בערך 708 לפסה"נ); היוונים הוסיפו לתחרויות גם קפיצות, זריקת דיסקוס, הטלת כידון והיאבקות, ולאחר זמן — גם איגרוף ומרוצים קבוצתיים. המנצחים הוכתרו בעלי־זית, שמם פורסם בכל רחבי המדינה, הוקמו פסלים ונכתבו שירים לכבודם. ביום הראשון למ" הוקרבו קרבנות דגנים, יין וכבשים לכבודו של זאוס. הספורטאים והשופטים נשבעו שבועה חמורה לנהל את המ" ברוח ספורטיבית. סדר המ" היה: מרוצי



הזינוק לגמר המרוץ ל100 מ' במשחקים האולימפיים הראשונים (אתונה, 1896)

הרגלים, היאבקות, איגרוף ושאר המקצועות. אחד הענפים החשובים ביותר היה „קרב חמש", שבו נבחנו כשרם וכוחם של המתחרים („קרב" זה, בשינויים מסויימים, הוא חלק מהמ" גם היום).



ג'סי אוונז, הספורטאי הרב־גוני זוכה במדלית הזהב בקפיצה למרחק במשחקים שנערכו בברלין (1936)

בערך בשנת 300 לפסה"נ, ברשות עריי־המדינה היווניות, לקחו חלק בתחרויות גם ספורטאים ממדינות אחרות, והמטרה המקורית, תהילת הפרט, הפכה לחסרת ערך והושם הדגש על „מאבק" לאומי וקבוצתי. בערך בשנת 60 לסה"נ השתתף הקיסר נרון כמתחרה במשחקים; השתתפותו גרמה, שירדה רמת התחרויות, והחלה שחיתות בתחרויות ובשיפוט. המ" היו מושחתים במידה מרובה, עד שבוטלו, בשל כך, בידי הקיסר תאודוסיוס ב394. כ1,500 שנים עברו בלא מ"א.

נסיון ראשון לחדש את המה"א נעשה באמצע המאה ה19 ע"י היווני אואנגליוס זאפאס; ביזמתו ובכספו נעשה ב1859 נסיון לחדש את המ". אך נסיון זה נכשל. לאחר מותו, נעשה ב1870 נסיון נוסף בכספים שהוריש זאפאס לשם כך, אך גם נסיון זה לא נשא פירות.

ביזמת הרוזן הצרפתי פיר דה־קוברטן (P. de Coubertin) נתכנסה ב1894 בסורבון בפאריס ועידה בין־לאומית של עסקני ספורט מ13 מדינות, ובה הוחלט על קיום מ"א פעם ב4 שנים. כמו־כן הוחלט, שהמ" הראשונים יתקיימו ב1896 באתונה. נקבעה הסיסמה האולימפית Citius, altius, fortius („מהר יותר, גבוה יותר, חזק יותר"). נקבע סמל המ"א (ב1920) — חמישה עיגולים משולבים בצבעים אדום, ירוק, צהוב, שחור וכחול — לציון האחווה והרעות בין חמש היבשות (אדום — אמריקה, ירוק — אירופה, צהוב — אסיה, שחור — אפריקה, כחול — אוסטרליה), והוא מופיע על דגל הארגון (ר' לוח צבעוני, כר' י"א, בין עמ' 936 ועמ' 937).

על המה"א מפקח הוועד האולימפי הבין־לאומי, ויש בהם כיום 19 ענפי ספורט, ומהם 13 ענפי חובה (ביניהם: אתלטיקה קלה, היאבקות קלאסית וחפשית, קליעה למטרה, סיוף, התעמלות, חתירה, רכיבה על סוסים, רכיבה על אופניים וקרב 5 חדיש).

מ ש ח ק י ס פ ו ר ט ה ח ו ר ף, שהונהגו לראשונה ב1924, מתקיימים בד"כ במדינה הררית ומושלגת. מדרונות וריפוד שלג דרושים לקיום אירועי הסקי. הספורטאים במקצועות הסקי מתחרים בקפיצות, „מרוצים" במסלולי מכשולים ותחרויות במהירות למרחקים שונים. התחרויות הן אישיות וקבוצתיות, לגברים ולנשים. יש גם תחרויות במרוצי עגלות

המשחקים האולימפיים 1896—1968

המשחקים	השנה	מקום משחקי הקיץ	מס' המדינות המשתתפות	מס' הספורטאים המשתתפים	מס' ענפי הספורט	הספורטאי הבולט	הערות	מקום משחקי החורף
I	1896	אתונה	13	285	13	—	—	—
II	1900	פאריס	20	1,066	15	—	לראשונה השתתפו במה"א 6 נשים; הוחלט לשנות מדי 4 שנים את מקום המ"א	—
III	1904	סיינט לואיס	11	496	14	—	—	—
IV	1908	לונדון	22	2,059	17	—	הונהגו נשיאת הדגל ולבישת התלבושת הלאומית בטקס הפתיחה	—
V	1912	סטוקהולם	28	2,541	14	ג'ים תורפ (אה"ב) המנצח בקרב 5 וקרב 10	התעוררה בעית החובבות אחרי נצחונותיו של ג'ים תורפ (אה"ב) לאחר שנתברר שהיה שחקן כדור בסיס מקצוען.	—
VI	1916	—	—	—	—	—	לא התקיימו בגלל מלה"ע I	—
VII	1920	אנטוורפן	29	2,606	19	פאבו נורמי (פינלנד) המנצח במרוציב למרחקים ארוכים	הונהגו בטקס הפתיחה השמעת השבועה והנפת דגל הארגון	—
VIII	1924	פאריס	44	3,092	20	—	סורניר הכדורגל הפך להיות האירוע המרכזי במה"א	שאמוני (צרפת)
IX	1928	אמסטרדם	46	3,015	16	—	לראשונה השתתפו בהצטיינות שחיינים יאפאנים	סן מוריץ (שוויץ)
X	1932	לוס־אנגלס	37	1,408	18	—	שופרו 15 שיאים עולמיים באתלטיקה	לייק פלסיד (אה"ב)
XI	1936	ברלין	49	4,069	19	ג'סי אוונז (אה"ב) (4 מדליות זהב במאוצים ובקפיצות)	הונהג מרוץ הלפיד מאולימפיה למקום האירוע. המ"א נוצלו כדי לפאר את השלטון הנאצי	גארמיש פארטנקירכן (גרמניה)
XII	1940	—	—	—	—	—	לא התקיימו בגלל מלה"ע II	
XIII	1944	—	—	—	—	—	לא התקיימו בגלל מלה"ע II	
XIV	1948	לונדון	59	4,468	19	פאני בלנקרס קון (הולנד) (4 מדליות זהב במאוצים)	ארגון למופת, אם כי חלפו רק 3 שנים מתום המלחמה	סן מוריץ (שוויץ)
XV	1952	הלסינקי	69	5,867	18	אמיל זאטופק (צ'כוסלובקיה) ניצח בכל המרוצים למרחקים ארוכים (5,000 מ', 10,000 מ' (המרתון)	הגרמנים והיאפא־נים שוב הוזמנו להשתתף במה"א, לאחר שלא הוזמנו למ" ב1948	אוסלו (נורוגיה)
XVI	1956	מלבורן	67	3,539	18	אגנס קלטי (הונגריה) (3 מדליות זהב בהתעמלות	שופרו 18 שיאי משחקים	קורטינה ד'אמפצו (איטליה)
XVII	1960	רומא	84	5,396	18	וילמה רודולף (אה"ב) (3 מדליות במאוצים)	המאבק בין אה"ב ובריה"מ בעיצומו (שתיהן נטלו 77 מדליות זהב מתוך 127)	סקוו־ולי (אה"ב)
XVIII	1964	טוקיו	94	5,760	19	—	—	אינסברוק (אוסטריה)
XIX	1968	מכסיקו העיר	112	7,600	19	בוב בימון (אה"ב) שיא עולמי בקפיצה למרחק 8.90 מ'. אל אורטר (אה"ב) זכה בפעם ה 4 בר־ציפות במדלית זהב בזריקת דיסקוס	למרות החששות, לא השפיע האויר הדליל על ההשגים שחייבו מאמץ בזמן קצר; ניכרה התפתחות הספורט במדינות העולם (44 מדינות זכו במדליות)	גרנובל (צרפת)

משחקים אולימפיים

המקצוע	1912 — סטוקהולם	1948 — לונדון	1968 — מכסיקו העיר
אתלטיקה:			
גברים:			
100 מ׳	קרייג (אה״ב) — 10.8 ש׳	דילארד (אה״ב) — 10.3 ש׳	היינז (אה״ב) — 9.9 ש׳
200 מ׳	קרייג (אה״ב) — 21.7 ש׳	פאטון (אה״ב) — 21.1 ש׳	סמית (אה״ב) — 19.8 ש׳
400 מ׳	רידפאת (אה״ב) — 48.2 ש׳	וינט (ג׳מייקה) — 46.2 ש׳	אונז (אה״ב) — 43.8 ש׳
800 מ׳	מֶרְדית (אה״ב) — 1 : 51.9 ד׳	ויטפילד (אה״ב) — 1:49.2 ד׳	דוּבאל (אוסטרליה) — 1:44.3 ד׳
1,500 מ׳	ג׳קסון (בריטניה) — 3 : 56.8 ד׳	אריקסון (שוודיה) — 3:49.8 ד׳	קיינוֹ (קניה) — 3:34.9 ד׳
5,000 מ׳	קולמאינן (פינלנד) — 14 : 36.6 ד׳	רייף (בלגיה) — 14:17.6 ד׳	גאמודי (תוניסיה) — 14:5 ד׳
10,000 מ׳	קולמאינן (פינלנד) — 31 : 20.8 ד׳	זאטופק (צ׳כיה) — 29:59.6 ד׳	טמו (קניה) — 29:27.4 ד׳
110 מ׳ מסוכות	קלי (אה״ב) — 15.1 ש׳	פורטר (אה״ב) — 13.9 ש׳	דוונפורט (אה״ב) — 13.3 ש׳
מרוץ שליחים 4 × 100	בריטניה — 42.4 ש׳	אה״ב — 40.6 ש׳	אה״ב — 38.2 ש׳
מרוץ שליחים 4 × 400	אה״ב — 3 : 16.6 ד׳	אה״ב — 3:10.4 ד׳	אה״ב — 2:56.1 ד׳
הליכה 10 ק״מ	גולדינג (קנדה) — 46 : 28.4 ד׳	מיכאלסון (שוודיה) — 45:13.2 ד׳	—
קפיצה לגובה	ריצ׳רדז (אה״ב) — 1.93 מ׳	וינטר (אוסטרליה) — 1.98 מ׳	פוסברי (אה״ב) — 2.24 מ׳
קפיצה לרוחק	גאטדסון (אה״ב) — 7.60 מ׳	סטיל (אה״ב) — 7.825 מ׳	בימון (אה״ב) — 8.90 מ׳
קפיצה משולשת	לינדבלום (שוודיה) — 14.76 מ׳	אהמן (שוודיה) — 14.50 מ׳	סאנייב (בריה״מ) — 17.39 מ׳
קפיצה במוט	בַּבְּקוֹק (אה״ב) — 3.95 מ׳	סמית (אה״ב) — 4.30 מ׳	סיגרן (אה״ב) — 5.40 מ׳
כדור ברזל	מקדונלד (אה״ב) — 15.34 מ׳	טומפסון (אה״ב) — 17.12 מ׳	מטסון (אה״ב) — 20.54 מ׳
דיסקוס	טאיפלה (פינלנד) — 45.21 מ׳	קונסוליני (איטליה) 52.78 מ׳	אורטר (אה״ב) — 64.78 מ׳
כידון	למינג (שוודיה) — 60.64 מ׳	ראוטאווארה (פינלנד) — 69.77 מ׳	לוסיס (בריה״מ) — 90.10 מ׳
פטיש	מק־גרת (אה״ב) — 54.74 מ׳	נמט (הונגריה) 56.07 מ׳	ז׳יבוצקי (הונגריה) — 73.36 מ׳
שחיה:			
גברים:			
100 מ׳ חפשי	קהנאמוקו (אה״ב) — 63.4 ש׳	ריס (אה״ב) — 57.3 ש׳	ונדן (אוסטרליה) — 52.2 ש׳
400 מ׳ חפשי	הוג׳סון (קנדה) — 5 : 24.4 ד׳	וו. סמית (אה״ב) — 4:41.0 ד׳	ברטן (אה״ב) — 4:09.0 ד׳
1,500 מ׳ חפשי	הוג׳סון (קנדה) — 22 ד׳	מק־ליין (אה״ב) — 19:18.5 ד׳	ברטן (אה״ב) — 16:38.9 ד׳
100 מ׳ גב	הבנר (אה״ב) — 1 : 21.2 ד׳	סטק (אה״ב) — 1:06.4 ד׳	מאטס (מז. גרמניה) — 58.7 ש
200 מ׳ חזה	באטה (גרמניה) — 3 : 01.8 ד׳	ורדר (אה״ב) — 2:39.3 ד׳	מוניוס (מכסיקו) — 2:28.7 ד׳
4 × 200 חפשי	אוסטרליה — 10 : 11.2 ד׳	אה״ב — 8:46.0 ד׳	אה״ב — 7:52.3 ד׳
נשים:			
100 מ׳ חפשי	דיורק (אוסטרליה) — 82.2 ש׳	אנדרסן (דניה) — 66 .3 ש׳	הן (אה״ב) — 60 ש׳
4 × 100	בריטניה — 5 : 52.8 ד׳	אה״ב — 4:29.2 ד׳	אה״ב — 4:02.5 ד׳

בציוני זמנים בהשגים הספורטיביים מפרידות : (נקודותיים) בין ציוני הדקות לבין השניות ; . (נקודה) בין ציוני השניות לבין העשיריות.

ל2—4 אנשים; קבוצות של ששה מתחרות בהוקי קרת. במקצועות הקרח התחרויות בד"כ אישיות, והן כוללות תחרויות במהירות והחלקה אומנותית (ליחידים ולזוגות).

במקצועות ההחלקה אין משווים את התוצאות האולימ־פיות של המ", בגלל השינויים החלים בשיטת השיפוט ובתנאים הפיסיים של כל משחק ומשחק.



הלפיד האולימפי מובא לטקס הפתיחה של המשחקים האולימפיים במכסיקו העיר (1968)

ישראל במה"א. לראשונה הוזמנה ארץ־ישראל למה"א ב1936, אך הזמנה זו נדחתה, מפני שהמארחת היתה ברלין הנאצית. ב1948 התכוונה ישראל להשתתף במשחקי לונדון, אך נימוק פורמאלי של אי־הכרת הועד האולימפי הבי"ל בועד האולימפי של ישראל, מנעה את השתתפות הישראלים באירוע זה.

לראשונה השתתפה ישראל במ"א שהתקיימו בהלסינקי (1952); אז מנתה המשלחת 26 משתתפים. הבולט במשלחת היה הקופץ למים יואב רענן, והוא תפס מקום תשיעי בדירוג הכללי.

למשחקי מלבורן (1956) שלחה ישראל משלחת של 3 ספורטאים. במשחקי רומא (1960) השתתפו 23 ספורטאים ישראלים, שעיקר הצלחתם היתה שיפור מספר שיאים ישראליים.

לטוקיו (1964) נסעו 10 ספורטאים ישראלים; וכבעבר לא הגיעו להשגים בקנה מידה בין־לאומי. פרס לשופט הכדורגל מנחם אשכנזי ששפט במשחק הגמר האולימפי. במ" במכסיקו (1968) הצטיינה נבחרת הכדורגל הישראלית.

לאחר נצחונות על גאנה (3:5) ועל אל־סלודור (1:3) והפסד להונגריה (2:0) סיימה ישראל ברבע הגמר בתוצאה 1:1 במשחק עם בולגריה, ורק בשל הגרלה היא לא עלתה לשלב חצי הגמר.

וע"ע אולימפיאדה, אולימפיה, התאבקות, התעמלות, מרוץ, ספורט.

י. אברמוביץ ועוד, חזק!, ספר הבריאות ותרבות הגוף, תשי"ג[2]; ע. גיל — י. יקותיאלי, ישראל במשחקים האולימפיים בהלסינקי, 1954; א. זמרי, האולימפיאדה ה16, 1957; י. אבירם — ועוד, אנציקלופדיה לספורט ולתרבות הגוף, א–ב, תשי"ס; א. זמרי — י. פז, מי ומה בספורט, 1959; נ. בן־אברהם — א. זמרי, מאתונה 1896 ועד רומא 1960; ע. גיל, חמש טבעות שלובות, תשכ"א; נ. בן־אברהם, אולימפיאדה — שיא!, 1969.

נ. ב.־א. — י. מא.

משחקים, תורת ה־, שם כללי למחקר מתמאטי בבעיות החלטה בהן מעורבים שני משתתפים או יותר. לתה"מ שימושים בכלכלה, בסטטיסטיקה, בפסיכולוגיה ובפתרון בעיות צבאיות.

נוהגים לדאות את ראשית תה"מ במאמר שפרסם ג'. פון־נוימן (ע"ע) ב 1928. אך התפתחותה העיקרית החלה עם פרסום ספרם של פון־נוימן ומורגנשטרן (ר' ביבליוגרפיה). יש שהציעו לתה"מ את השם resolution of conflicts (יישוב ניגודים), המתאר את נושאי המחקר של תורה זו ביתר דיוק.

בעיה אפיינית בתה"מ עוסקת בשני משתתפים או יותר שלהם רצונות מנוגדים, או מנוגדים חלקית. לכל אחד מהמשתתפים רק שליטה חלקית במצב, והתוצאה הסופית נקבעת על ידי פעולות כל המשתתפים. לדוגמא, שני יצרנים בעלי חזקה על מוצר, שמחירו נקבע על ידי סכום התפוקות של שניהם, ומטרתם להגיע לייצור שיביא את השוק לנקודת שווי משקל. המודלים המתמאטיים בתה"מ שונים מהמודלים המקובלים עבור בעיות אכסטרמום, ומושג הפתרון עבור מודלים כאלו הוא מושג חדש שאינו מצוי ומקובל בבעיות מכסימום רגילות.

משחק כמושג מתמאטי הוא מודל לבעיות אלו. מבחינים בין שלוש צורות של משהקים: משחק בצורה רחבה, משחק בצורה נורמאלית ומשחק בצורת פונקציה אפיינית.

א. משחק בצורה רחבה מתואר על־ידי החוקים הקובעים את האופן שבו יש לשחקו. לדוגמא: שח, פוקר ובridג'. השלושה שונים זה מזה במידת האינפורמאציה הנמצאת אצל השחקנים בכל מסע של המשחק. שח הוא משחק בעל ידיעה שלמה; כל שחקן ידוע בכל רגע של המשחק את כל אשר התרחש במשחק עד אותו רגע. ניתן, לפיכך, לכתוב ספר תאוריה של שח ובו הוראות לשני השחקנים כיצר לשחק בכל מצב אפשרי. פוקר אינו משחק בעל ידיעה שלמה, אך הוא משחק בעל זכרון שלם; בכל רגע של המשחק זוכר כל אחד מן השחקנים את אשר קרה לו עצמו במהלך המשחק עד אותו רגע. ברידג', שהוא למעשה משחק של שני שחקנים, אינו בעל זכרון שלם. מכל משחק בצורה רחבה ניתן לבנות משחק בצורה נורמאלית (ר' להלן).

ב. משחק n – שחקנים בצורה נורמאלית הוא מודל מתמאטי של משחק: לכל משתתף i־י במשחק יש קבוצת טכסיסים Si, ופונקצית תשלום $Hi=Hi(s_1,...,s_n)$ התלויה בטכסיסים השונים $s_1,...,s_n$ שבהם נוקטים השחקנים מתוך הטכסיסים העומדים לרשותם. הטכסיס s_i מתוך S_i של השחקן הi־י נבחר מבלי לדעת את הטכסיסים שבהם נקטו השחקנים האחרים, אך התשלום Hi שמקבל שחקן זה תלוי בטכסיסים שנקטו שאר המשחקים.

פתרון מרכזי עבור משחקים בצורה נורמאלית הוא נקודת שווי משקל: זוהי מערכת של n טכסיסים $(s_1^*,...,s_n^*)$ כך שעבור כל שחקן i, $(i=1,...,n)$, s_i^* היא הבחירה הטובה ביותר עבורו, בתנאי שהשחקנים האחרים בוחרים בטכסיסים s_j^* $j\neq i$. כלומר, לכל i: $H_i(s_1^*,...,s_n^*) \geqq Hi(s_1^*,..., s_{i-1}^*, s_i, s_{i+1}^*,...,s_n^*)$. לכל טכסיס אחר s_i, G הוא משחק סופי אם קבוצת הטכסיסים S_i של שחקן היא קבוצה סופית. מושג אחר שמשתמשים בו בתה"מ הוא הטכסיס המעורב במשחק סופי G. זוהי התפלגות הסתברויות (ע"ע הסתברות) על כל קבוצת טכסיסים S_i. בעזרת הטכסיסים המעורבים S_i^* בונים הרחבה של המשחק הסופי G, ההרחבה המעורבת G^*, שהיא המערכת $(S_1^*,...,S_n^*; H_1^*,...,H_n^*)$, המורכבת מהטכסיסים המעורבים ומפונקציות תשלום H_i^* המתקבלות מפונקציות התשלום המקוריות על־ידי ליניאריזציה. ההרחבה המעורבת G^* גם היא משחק בצורה נורמאלית. ג'. פ. נש (Nash) הוכיח שאם G סופי אזי ל־G^* יש נקודת שווי משקל. המשפט הראשון בתורת המשחקים הוכח על ידי ג'. פון־נוימן ב1928, והוא קובע קיום נקודת שווי משקל בטכסיסים מעורבים במקרה הפרטי של משחק סופי G של שני שחקנים $(n=2)$, כאשר פונקציות התשלום מקיימות $H_1=-H_2$. משפט זה ידוע כמשפט ה־Min-Max. צורה כללית יותר של משחק זה, שאינו דווקא סופי והמקיים $H_1+H_2=0$ נקראת משחק שני שחקנים סכום אפס. שתי מחלקות של משחקי שני שחקנים סכום אפס שנחקרו בהרחבה הן מחלקת המשחקים על הרבוע, עבורם קבוצת הטכסיסים S_1, S_2, היא קבוצת כל המספרים הממשיים בין 0 ל 1; ומחלקת המשחקים הדיפרנציאליים.

ג. משחק בצורת פונקציה אפיינית. למשחק G בצורה נורמאלית, שעבורו אפשרי שיתוף־פעולה מלא בין השחקנים ואפשרית העברת תשלומים בין השחקנים, מתאים משחק עם מודל מתמאטי אחר, המכונה משחק בצורת פונקציה אפיינית (אם העברת תשלומים אינה אפשרית מתקבל משחק בצורת פונקציה אפיינית בלי תשלומי צד). משחק זה הוא זוג (N, v), באשר N היא קבוצת השחקנים, המיוצגים ע"י המספרים $1,2,...,n$, ו־v היא פונקציה ממשית המוגדרת על תת־הקבוצות של N ומקיימת: (1) $v(\emptyset) = 0$; (2) אם $S\subset N$, $T\subset N$ ו־$S\cap T=\emptyset$ אזי $v(S\cup T) \geqq v(S)+v(T)$. קואליציה במשחק היא תת־קבוצה S של N. אם S היא קואליציה אזי $v(S)$ הוא התשלום שחברי S יכולים להשיג כאשר הם פועלים תוך שיתוף פעולה מלא. וקטור תשלום סביר זוהי חלוקה של התשלום $v(N)$: $x_1 + ... + x_n = v(N)$, והמקיים $v_i \geqq v(\{i\})$, עבור $i = 1,...,n$. עבור כל משחק (N, v) קיים וקטור תשלום סביר הקובע חלוקה „צודקת" של התשלום $v(N)$ בין חברי N, הנקרא הערך של Shafaley. כן יש וקטור תשלום סביר „יציב" מטיפוס אחר השייך לקבוצת המיקוח של אומן ומשלר.

הוחל גם בחקר משחקים בהם לשחקנים עצמם יש רק אינפורמאציה חלקית על חוקי המשחק אותו הם משחקים.

J. von Neumann-O. Morgenstern, *Theory of Games and Economic Behaviour*, 1944[2]; H. W. Kuhn – A. W. Tucker (eds.), *Contributions to the Theory of Games* I-IV, 1950–59: S. Karlin, *Mathematical Methods and Theory of Games, Programming and Economics*, II, 1959; R. Isaacs, *Differential Games*, 1965.

ב. פל.

מ ש ח ק י מ ל ח מ ה הם תרגילים צבאיים ללא שימוש בגייסות, הנהוגים בזרועות הלוחמות של מדינות. הם מנוהלים הן ברמה האסטרטגית והן ברמה הטאקטית במסגרת מטות, בת"ס צבאיים, ויחידות. מגמת המ' להקנות למפקדים כושר שיפוט והחלטה, וכן יכולת לנסח פקודות, לתכנן, ולנהל פעולות ותמרונים, תוך הסתגלות למצבים משתנים, בהתאם לנתונים שהוכתבו ע"י מנהל המ'.

ראשית מה"מ היתה כנראה באמצע המאה ה17, עת המציא הגרמני כריסטוף ויקמן את „משחק המלך" שהיה מבוסס על השחמט (ע"ע) ובו 30 כלים לכל צד. גלגוליו של משחק זה, בצרפת ובגרמניה, כללו לחות של עד 1700 משבצות, בצבעים שונים, שציינו תוואי קרקע, מכשולים וכד'. מגרעתם של מה"מ הראשונים, שהתנהלו בפיקוח שופט, היתה בנוקשותם ובהכרח להזדקק לחוקי משחק רבים שבלמו יוזמות וגזלו זמן. בראשית המאה ה19 פותחו בפרוסיה, בהשפעת הצורך לישם את לקחי מלחמות נפוליון, מה"מ (Kriegsspiele) האמיתיים, בם זנחו את הלוח המקובל ועברו לשימוש בשולחן־חול ובמפות, אך נוקשות החוקים לא בוטלה. מה"מ בצורתם המודרנית, הנהוגה עד היום, אם כי בשינויים, פותחו (1877) ע"י קצין „המטה הכללי הגדול" הפרוסי, הגנרל יוליוס ורדי די ורנואה (Verdy du Vernois). הלה היה מתלמידי מולטקה (ע"ע) ה„זקן", והשיטות שפיתח איפשרו ליישם את תפישות רבו בצורת מתן חופש פעולה מירבי למפקד המשתתף במשחק — בכפיפות להוראות מפקדיו. קצין ההנדסה האמריקני ו.ר. ליורמור תרם חידוש חשוב למה"מ: הוא מיקם את שני הצדדים המשחקים בשני חדרים נפרדים. השופט במשחק סיפק להם רק קטעי מידע בדבר הנעשה, ורק בפניו היתה תמונת המשחק כולו. האדמירל פיליפ קולון (Colomb ;1832—1899), הנהיג בבריטניה מ"מ ימיים.

השימוש במ"מ נפוץ גם כיום בצד התמרונים הצבאיים המקובלים, ויש בהם חסכון גדול מאד בכוח אדם, בציוד, וכו'. ברם, אביזרי מה"מ הנוכחיים מתוחכמים, וכוללים, מלבד משקפים ומקרנים, גם מחשבים, המסכמים נתונים ומעבדים תוצאות.

פ. פ.

מִשְׁטָר צְבָאִי, ע"ע מִלְחָמָה, דִּינֵי.

מִשְׁטָרָה (בלעז — police, מיוו' πολιτεία — אזרחות, משטר, ממשל ומכאן politia — משטר, בלאטינית מאוחרת). כינוי של גוף ציבורי שתפקידיו להגן על חיי האזרח ועל רכושו מפני פגיעה פלילית ולקיים את הסדר בחברה, כדי לאפשר לפרט ולכלל לחיות את חייהם במסגרת החוק. ברוב המדינות כפופה המ' למשרד הפנים, היינו לזרוע המבצעת של השלטון; בישראל כפופה המ' למשרד־מ' מיוחד.

מאחר שבחברה מתוקנת החוק הוא הקובע את סדרי החיים (ע"ע חֹק, חקיקה), הרי על המ' לפקח על הכלל והפרט בצורה אשר תבטיח ציות לחוק, במידת האפשר עליה למנוע מראש ביצוע עברות; ואם אינה מצליחה בכך, עליה לגלות את העוברים על החוק כדי שרשויות אחרות תוכלנה להענישם. וזהי „ההלכה" שמאחורי פעולות המ'.

ת פ ק י ד י ה מ'. במונחים של פעולות, המתרגמות את ההלכה למעשה, ניתן לחלק את עבודת המ' לארבעה סוגים: מ נ י ע ת התפתחות נטיות אנטי־חברתיות ופליליות



שוטרים בריטיים בלתי־חמושים מסיירים בחוצות עיר

בציבור וביחידים; ר י ס ו ן פעולות פלילית בכוח ובפועל של אנשים או גופים המתכוונים לעבור על החוק; מ א ס ר עבריינים והכנת חומר־ראיות נגדם לשימוש בתי־המשפט; ה כ ו ו נ ת הציבור והפרט בפעולותיהם החוקיות.

א) מ נ י ע ת ה ת פ ת ח ו ת נ ט י ו ת פ ל י ל י ו ת. זהו אחד הנושאים המרכזיים של הקרימינולוגיה (ע"ע). כיום אין מידע מספיק על המניעים להתנהגות החברתית של האדם בכלל, ועל מניעי ההתנהגות הפלילית בפרט, ולכן חסרים עדיין נתונים כיצד למנוע היווצרותן של נטיות פליליות. עד כמה שהדבר נוגע למ', „מניעה" (prevention) היא מ נ י ע ת התפתחותן של ס ט י ו ת נ פ ש י ו ת המוליכות לעבריינות, או ניטרולן לאחר שנוצרו. בשטח זה זקוקה המ' לשיתוף־פעולה של מוסדות חינוך, בריאות וסעד. מ' מתקדמות במדינות רבות עושות מאמצים ניכרים בשטח המניעה, ביהוד בקרב נוער בעייתי, בשיתוף עם המוסדות הציבוריים הנ"ל. במשטרת־ישראל קיימים „מפלגי־נוער", שעיסוקם העיקרי במניעה.

ב) ר י ס ו ן פעולות פלילית. זהו שטח פעולתה המובהק של המ'. כאן היא פועלת או ע"י נוכחות־של־ממש של השוטר־במדים במקום בו עשוי העבריין־בכוח לפעול, או ע"י הבטחת האפשרות להופעתו של שוטר בכל עת במקום שבו מתוכנן ביצוע מעשה פלילי.

בתחום זה פועלת בעיקר ז ר ו ע ה ס י ו ר (Uniformed Branch או Patrol Division), שבה שוטרים הפועלים במדים ובאמצעות רכב־מ'. פעולות הריסון (repression) של המ' מגמתן, איפוא, להרתיע את העבריין־בכוח, ע"י פחד מפני מאסר, או ע"י הערמת קשיים מעשיים בדרכו לביצוע עברה.

ג) מ א ס ר ע ב ר י י נ י ם ו ה כ נ ת ר א י ו ת ל ש י מ ו ש ב י ת - ה מ ש פ ט. למאסרו של עבריין ולהרשעתו בדין

השפעה מרתיעה ניכרת. אילו הצליחה מ׳ כלשהי לגלות **כל** עבריין ולהוכיח את אשמתו **בכל** עבירה שעשה — אין ספק ששיעור הפשיעה היה פוחת. ברם, ניתן לומר בבטחה, שאפילו כך הפשיעה לא היתה נעלמת כליל.

מכל מקום, נודע ערך ממשי לבידודו של העבריין לתקופת זמן ובתנאים שימנעו בעדו מלהזיק לחברה. כן נודע ערך רב להרגשת־הביטחון של הציבור בעשיית־צדק, הרגשה שהיא תוצאת הענשה מתאימה של עבריין.

גילוי עבריינים והבאתם לדין מוטלים, במסגרת המ׳, בעיקר על **זרוע החקירות** (Investigation Department), המורכבת מחוקרים במדים או בלבוש אזרחי (בלשים, detectives).

ד) **הכוונת הציבור והפרט בפעולותיהם החוקיות.** עצם הימצאותם של אנשים במספרים גדולים בשטח מצומצם — וזה רגיל במקומות ישוב וביחוד בערים הגדולות — יוצר מגעים רבים בין זרים. מגעים אלה גדלים במיוחד בימי חג למיניהם, בשעת אירועים ספורטיוויים וחברתיים אחרים וכו׳. חלק ממגעים אלה עלול ליהפך לתיכוכים. תפקידה של המ׳ הוא לכוון את הציבור והפרט בצורה שתמנע הפיכת חיכוכים לעבירות ותאפשר לאזרחים לעסוק בענייניהם בלא הפרעה וחשש.

עם ריבוי כלי־הרכב המנועיים הפכה הבטחת תנועתם, והשמירה על חייהם ושלומם של נוסעים והולכי־רגל גם יחד, משימה חשובה של המ׳.

תפקידי־הפיקוח, הנובעים מעליית התנועה הממוכנת בכבישים, מוטלים בעיקר על **זרוע התנועה** (Traffic Division) **וזרוע הסיור** של המ׳.

ארגון המ״ בעולם: מ׳ ארצית־לאומית ומ״ מקומיות. במספר רב של מדינות, בכל חלקי העולם, לרבות ישראל, נהוגה **מ׳ ארצית־לאומית** (National Police), ז.א. גוף משטרתי אחד, בעל סמכויות מלאות לגבי כל שטח המדינה. היתרונות הבולטים בשיטה זו הם היעילות והמהירות הנובעות מהפעלת המ׳ כולה כגוף אחד, האחידות במדיניות, בשיטות ובציוד, ובן חיסכון ניכר, הן באנשים והן באמצעים.

שיטת ארגון אחרת של מ׳ היא שיטת הביזור (decentralization) החלקי, כפי שהוא נהוג, בין השאר, באנגליה. שם קיימים כמה עשרות ארגונים משטרתיים נפרדים, בלתי־תלויים זה בזה או בארגון מרכזי כלשהו, והם נתונים רק במידת־מה לפיקוח לאומי, באמצעות השתתפות בתקציב, בהדרכה ובתנאי־השירות, ע״י שר־הפנים. מפקדי המ״ המקומיות (הידועים כ Chief Constables) אינם אחראים, בכל הנוגע לאכיפת החוק, בפני גורם כלשהו זולת החוק עצמו. משטרת המטרופולין של לונדון מהווה יוצא־מהכלל יחיד. ומפקדה — ה Commissioner — אחראי בפני שר־הפנים, הנושא באחריות פרלאמנטארית לפעולותיה של משטרת הבירה. מטה המ׳ בלונדון „סקוטלאנד יארד״ הפך לשם־דבר בעולם, מאז החל בפעילותו ב1890. אוסף טביעות־האצבעות שברשותו משמש את כל המדינה.

מגרעותיה של שיטת ארגון בלתי־עקבית זו ברורות, ואמנם משרד־הפנים של אנגליה מעודד איחוד מ״ שכנות קטנות. אך הקנאות שבה שומרות הרשויות המקומיות באנגליה על זכויותיהן ההיסטוריות, והחשש הכללי מפני התערבות הממשלה בזכויותיהם האזרחיות והאישיות של האוכלוסים באמצעות מ׳ לאומית, יש בהם כדי להביא לכך שאירגון המ׳ באנגליה לא ישתנה מעיקרו בעתיד הנראה לעין.



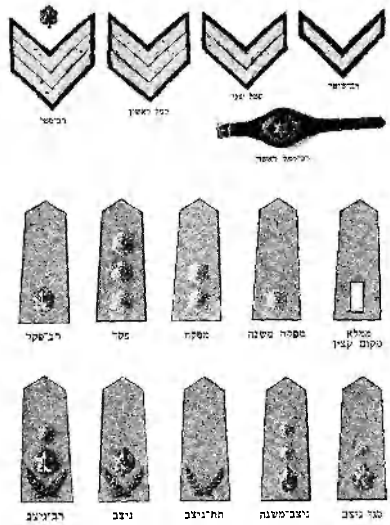
הדרכה במשטרת ישראל: שיעור בחקירת פשעים

לפי שיטה שלישית, הנהוגה באה״ב, קיימים גופי־מ׳ נפרדים, בלתי־תלויים ועצמאיים לגמרי, הכוללים סוכנויות מ׳ של הממשלה הפדראלית (שהמפורסמת בהן היא ה .F.B.I — Federal Bureau of Investigation [משרד פדראלי לחקירות]), רשויות משטרתיות של המדינות, המחוזות, הערים, העיירות, והכפרים; בסך־הכל כ40,000 רשויות משטרתיות עצמאיות לחלוטין. אין, איפוא, בנמצא גוף שניתן לקרוא לו „משטרת אה״ב״, אלא קיימים במקומו רבבות ארגונים משטרתיים, החל במשטרת ניו־יורק, ובה למעלה מ30,000 שוטרים, וכלה ב„משטרת״ כפר קטן, ובה שוטר בודד אחד.

למרות שיעור הפשיעה הגבוה, וההולך וגדל, באה״ב, אין נטייה לשינוי השיטה. הסיבה העיקרית היא החשש מפני פגיעת הממשלה הפדראלית בזכויות הפוליטיות של המדינות והרשויות המקומיות, ובזכות האוכלוסיה לבחור ישירות את ראש המשטרה במקום־מושבה. יש הסוברים באה״ב (וגם באנגליה) שמ׳ לאומית פירושה הקמת משטר רודני. ואמנם, במדינות אותוריטאריות לא מעטות, בעבר ובהווה, הוקמו וקיימים ארגוני מ׳ מדיניים, שמטרתם המרכזית, אם לא היחידה, היתה והינה הנצחת המשטר המדיני הקיים. מהידועים שבהם היו ה„גסטפו״ (ע״ע) של גרמניה הנאצית, ה„אוברה״ (Ovra) של איטליה הפאשיסטית, ה„אוכרנה״ (Охрана) של רוסיה הצארית והנ.ק.ו.ד. (.Н.К.В.Д), שהפכה בינתיים לק.ג.ב. (.К.Г.Б), בבריה״מ (ע״ע מודיעין, עמ׳ 387). גופים אלה היו סודיים בעיקרם, ולהם הנהלה מרכזית חזקה. הם נבדלו מחמ׳ הרגילה, והיו להם סמכויות בלתי־מוגבלות — שהעמידו אותם, למעשה, מעל לחוק. מ״ אלו השתמשו בשיטות לחץ ואלימות. מדינה שבה עמדה המ׳, בין שהיתה סודית או לאו, מעל לחוק, נודעה לגנאי כ„מדינת־מ׳״.

אמנם, עובדה היא שבכל המדינות הרודניות הקיימות כיום ישנה מ׳ לאומית. ברם, מציאותה של מ׳ לאומית במדינות כמו צרפת, איטליה, הרפובליקה האירית או ישראל, אינה הופכת אותן למדינות רודניות. סיכם את המצב אחד התומכים בהנהגת מ׳ לאומית בבריטניה: קיום מ׳ לאומית בבריטניה לא תהפוך אותה לדיקטאטורה; לעומת זה בטוח כי מעשהו הראשון של רודן, אם יקום בבריטניה, יהיה הקמת מ׳ לאומית.

ארגון המ׳ הבין־לאומי לעניינים פליליים — „אינטרפול״ (Interpol, ר״ת של International Cri-



הדרגות במשטרת ישראל

minal Police Organization). מטרתו העיקרית של הארגון היא לקדם שיתוף־פעולה וסיוע בין מ״ העולם, וזאת במסגרת החוקים הקיימים בכל אחת מהמדינות־החברות.

הארגון הוקם בווינה, בשנת 1923, בתגובה של כמה מדינות באירופה לחציית גבולות מדיניים ע״י עבריינים, תופעה שהלכה ורבתה במשך השנים. כיום משתייכות לארגון למעלה מ100 מדינות בכל חלקי העולם, כולל ישראל. רק מדינות עצמאיות רשאיות להיות חברות ב„אינטרפול״. מדינה שאין בה מ׳ לאומית אחידה מיוצגת בארגון ע״י סוכנות־מ׳ פדראלית (באה״ב ה־F.B.I.). מרכז הארגון שוכן, מאז 1946, בפאריס.

הוראה מפורשת בחוקת הארגון מוציאה מתחום־פעולתו עבירות שרקען מדיני, צבאי, דתי או גזעי.

למרות דימויו המקובל, אין ה„אינטרפול״ בבחינת „מ׳ בין־לאומית״, אלא ארגון־גג של מ״ עצמאיות, המחליפות ביניהן מידע, ופועלות אך ורק באמצעות מנגנוניהן הלאומיים בתחום מדינותיהן.

מ ש ט ר ת ־ י ש ר א ל. עם הכרזת הקמתה של מדינת־ישראל במאי 1948 היה הכרח לדאוג מייד למילוי תפקידי המ׳ הבריטית, ה„מאנדאטורית״, של פלשתינה (א״י), הפסיקה להתקיים בן־לילה; במקומה באה משטרת־ישראל. לרשותה עמדו כמה מאות שוטרים יהודים, ששירתו במ׳ המאנדאטורית. הידע של שוטרים אלה הצטמצם בניסיון בדרגים הנמוכים והבינוניים של הארגון. היה הכרח למנות קצינים לעמדות־מפתח של ניהול ואחריות אף כי לא היה להם ניסיון קודם. על קציני־צבא לשעבר, ששירתו בצבא הבריטי במלח״ע II, ועל מפקדי „הגנה״ בכירים, הוטל ארגונו וניהולו של הגוף, שאת מטרתו הכללית — „שמירה על חוק וסדר״ — אמנם ראו לפניהם, אך לא היה להם ניסיון בשיטור מדינה. הכשרת סגל שוטרים ומפקדים חייבת היתה להתחיל ללא דיחוי.

המ׳ הבריטית של פלשתינה אמנם נהגה בהתאם לחוק המאנדאטורי, והיחס המדקדק שלה כלפי החוק היה אולי בבחינת המורשת החשובה ביותר שקיבלה ממנה משטרת ישראל, אך — בסופו־של־דבר — היתה גוף ק ו ל ו נ י א ל י ומטרתה הסופית היתה להבטיח את קיומו של הממשל הב־ריטי. לעומת זאת, תכלית קיומה של משטרת־ישראל מרא־שיתה היתה להבטיח את עליונות החוק ללא כל קשר עם הממשלה, או המפלגה, שבשלטון. כמו כן, משטרת־ישראל החדירה בלב כל שוטריה את ההכרה, שהם כפופים לאותם החוקים שמתפקידם לאכוף.

לפי תפישת משטרת־ישראל שוטר חייב לבוא מקרב החברה שאותה הוא משרת, ולהזדהות עם ערכיה החשובים ביותר; ואין ספק שעליו לדבר את שפת הארץ. לא תמיד היה כזה העולה החדש, שהיה מועמד לשירות במשטרת־ישראל. אחת המשימות של המ׳ הצעירה היתה להפוך את מועמדיה ל א ז ר ח י ישראל, טרם ניתן להם להיות שוטרים ישראלים. הואיל וישראל ממשיכה להיות ארץ־עליה — הבעיה היא מתמדת, אם כי בשנים האחרונות הולך ורב מספר המתגייסים למ׳, שנולדו, או נתחנכו בארץ. בעייתה של משטרת ישראל היתה תמיד למצוא מועמדים מ ת א י ־ מ י ם לצרכיה. פחות מ20% מהמועמדים מתקבלים בד״כ לשורותיה.

א ר ג ו ן מ ש ט ר ת ־ י ש ר א ל. מפקדה של משטרת־ישראל הוא המפקח־הכללי, האחראי לניהולה בפני שר־המ׳. המפקח־הכללי נעזר, במסגרת המטה הארצי שבירושלים, בשלושה ראשי א ג פ י ם: אגף החקירות, אגף הארגון, ואגף המנהלה. האגפים במטה הארצי מחולקים ל מ ח ל ק ו ת ואלה ל מ ד ו ר י ם.

לצרכי שיטור מחולקת מדינת־ישראל לשלושה מחוזות: המחוז הדרומי — עם מטה בירושלים, מחוז תל־אביב, והמחוז הצפוני — ומטהו בנצרת. המחוזות מחולקים ל מ ר ח ב י ם, הכוללים את הערים הגדולות, ו ל נ ָ פ ו ת, ואלה מחולקים ל ת ח נ ו ת ו ל נ ק ו ד ו ת.

חטיבה נפרדת במשטרת־ישראל היא מ ש מ ר ־ ה ג ב ו ל, המופקד על שמירת הגבולות המדיניים של המדינה בפני פעולות איבה שמקורן מעבר לגבול, מניעת „הסתננות״ וכו׳.

זמן קצר לאחר מלחמת־ששת־הימים נדרשה משטרת־ישראל לספק שירותים בשטחים המוחזקים: בגולן, בשומרון, ביהודה, ב„רצועת עזה״ ובצפון־סיני. הגולן והשומרון הפכו לנפת שומרון, הכפופה למטה המחוז הצפוני; נפת יהודה ונפת עזה וצפון־סיני כפופות למטה המחוז הדרומי. ירושלים־המזרחית צורפה למשטרת מרחב ירושלים ומהווה חלק ממנה. בשנת 1970 הוקמו תחנות־מ׳ באבו־רֻדֵיס ובשארם־א־שיח׳ שבסיני, והן כפופות במישרין למטה־הארצי.

כ ו ח ־ א ד ם. במשטרת ישראל שירתו ב1971 קרוב ל10,000 אנשי־מ׳, מהם כ900 נשים. הם היו יוצאי כ20 ארצות, מכל היבשות, מלבד אוסטרליה, לפי החלוקה שלהלן:

ישראל (כולל מיעוטים)	23.5%
אירופה	31.0%
אפריקה	29.0%
אסיה	16.0%
אמריקה	0.5%

כמה מאות שוטרים ערבים, ששירתו לפני 1967 תחת פיקוד מצרי, ירדני או סורי, ממשיכים לשרת בשטחים המוחזקים במסגרת משטרת־ישראל. השוטרים הערבים ששירתו בתקופת השלטון הירדני במזרח־ירושלים, שולבו במשטרת הבירה המאוחדת, ומשרתים רק במזרח העיר. השוטרים הערבים שגויסו ואומנו אחרי 1967 אינם שונים במעמדם מכל השוטרים האחרים.

ה ד ר כ ה. חינוך והדרכה תפסו תמיד מקום מרכזי במסגרת פעולותיה של משטרת־ישראל. למעשה התחילה הכשרת המ׳ עוד לפני קום מדינת־ישראל: בשלהי 1947, כאשר „המדינה היהודית" נראתה קרובה, נערך בתל־אביב, בסודיות גדולה, קורס לקציני־מ׳ זוטרים.

בסיס־ההדרכה הארצי של משטרת־ישראל מקומו בשפר־עם, בגליל המערבי, ובו בממוצע בכל עת כ300 חניכים, הלומדים בשלושה סוגי קורסים עיקריים: לטירונים, לפיקוד ולהתמחות.

יש שלושה קורסים פיקודיים: קורס־סמלים (5 חדשים), קורס־קצינים (8 חדשים), וקורס קצינים בכירים, בשילוב עם אוניברסיטת תל־אביב (5 חדשים). מטרת הקורסים הפיקודיים היא להכשיר אנשי־מ׳, שנבחרו בקפדנות מתוך השורות, בתפקידי פיקוד ומטה.

הקורסים למתמחים משמשים להכשרת חוקרים, מומחי־מעבדה, נוהגי־כלבים, מדריכים, חוקרי־נוער, בוחני־תנועה וכו׳.

כל הקורסים מתקיימים בתנאי פנימייה: החניכים גרים בבסיסי־ההדרכה וכל צרכיהם ניתנים. העיקרון המנחה את כל פעולות ההדרכה הוא — השתתפותו הפעילה של החניך בתהליך הלמידה. ההרצאות מעטות והדגש מושם על קריאה, דיון ותרגול; הכוונה לעודד את החניך ל ח ש ו ב, ליישם מידע למצבים מעשיים, ולקבל החלטות.

י. ל. פ.

ת ו ל ד ו ת ה מ׳. מ׳ במתכונת מודרנית הוקמה לראשונה בלונדון ב1829 ע״י סר רוברט פיל (ע״ע), ברם, גופים מיוחדים שעסקו, בין השאר, באכיפת הסדר הציבורי ובהוצאה לפועל של צווי השלטון ובתי־המשפט, היו קיימים כבר בתקופות קדומות ותפקידיהם הקבילו בחלקם לתפקידי המ׳ דהיום. במקומות שבהם לא היו קיימים גופים כאלה עסקו, כנראה, בתפקידים משטרתיים אנשי־צבא או משרתי השלטונות והשליטים.

מעמדם של „השוטרים" ב מ ק ר א היה שונה לא במעט ממעמדם של השוטרים המודרניים; על כך עיין להלן. בחז״ל נזכרים „שלוחי בית־הדין".

במצרים העתיקה התקיים כנראה גוף שעסק בשיטור, וביוון פעלו בשטח זה ה„הנדקה" (ע״ע). ברומי מלאו ה„ליקטורים" (lictores) וה„אידילים" (aediles) תפקידים מעין־משטרתיים. ה„ויגילים" (vigiles) של תקופת אוגוסטוס היו כנראה שוטרים ממש.

באירופה של ראשית יה״ב בוצעו תפקידי שיטור — עד כמה שידוע — ע״י נושאי־נשק שהשתייכו לחצרות מלכים ושליטים פאודאליים. קרל הגדול אף ניסה לקיים גוף משטרתי מיוחד כלשהו. אדוורד I מלך אנגליה נכשל בהקמת מעין מ׳ מתנדבת בלונדון, אך בצרפת הצליח שרל V להקים גוף של „ז׳נדרמים" (gens d'armes), יחידה מלכותית שהפכה צבאית־משטרתית. גופים דומים לזו המשיכו להתקיים באירופה, בשמות שונים עד למאה ה20 (Landjager, Gendarmerie בארצות הגרמניות, carabinieri באיטליה, guardia civil בספרד). לשליחי הגילדות ביה״ב היו סמכויות פיקוח משטרתיות. באיטליה נתפרסמו לגנאי ה„סבירי" (sbirri), שליחיהן המזוינים של „הקומונות" (ע״ע קומונה) ושל רשויות הכנסיה.

העת החדשה מצאה את תפקידי המ׳ באירופה מחולקים בין גופי צבא וגופי ז׳אנדארמריה שונים לבין שליחים אזרחיים מזוינים, מהם שפעלו בסתר, בתפקיד אכיפת הוראות השררה. כל אלה פעלו בד״כ מכוחה של רשות מרכזית חזקה, המלך או השליט. יצאה מכלל זה אנגליה, שוחרת החרות האישית, וחסרת־הצבא, שבה היו סמכויות השיטור נתונות בידי ממוני הרשויות המקומיות השונות, כגון רצי בית־המשפט ברחוב בו (Bow Street Runners) בלונדון, והקונסטבלים (Constables) ברוזנויות. המ׳ במדינות האבסולוטיות של גרמניה במאות ה17—18 לא היתה אלא גוף בעל מבנה לא קבוע וסמכויות מעורפלות, ולעתים סודיות, שתפקידו היה לקיים את מדינת־המ׳ לטובת שליטיה. כזאת היתה גם המ׳ המדינית של פושה (ע״ע) בצרפת הנאפוליונית. תפישת המ׳ כגוף אזרחי מובהק, בעל הוראות מוגדרות היטב, המשרת את החוק ולא את המשטר השרירותי, החלה מתפתחת, בהשפעת הדוגמה האנגלית, רק במאה ה19. במאה הנוכחית קמו על תפישה זו עוררין רבים, במיוחד במדינות הטוטאליטאריות.

פ. פ.

ב מ ק ר א נזכרים „ש ו ט ר י ם" לצד „השופטים" (דב׳ טז, יח; יהו׳ ח, לג; כג, ב; כד, א; דה״א כג, ד; כו, כט). הם היו פקידי ציבור ושומרי סדר ואפשר — אף עושי דברם של השופטים. השוטרים נזכרים לראשונה בתקופת השיעבוד במצרים (שמ׳ ה, ו ואילך); הם היו מפקחי־עבודה ישראלים שהיו כפופים לנוגשים המצרים. כאשר מכסת העבודה לא נתמלאה, הוכו השוטרים. לשוטרים היתה גישה אל פרעה, הם אף התלוננו בפניו, אך תלונתם לא נתקבלה.

אחרי יציאת מצרים הם נזכרים יחד עם זקני העם, ראשי השבטים, ושרי האלפים (השו׳ במ׳ יא, טז; דב׳ א, טו; כט, ט; לא, כח). הם נמנו בין 70 „זקני ישראל" אשר ה׳ האציל עליהם מן הרוח אשר על משה (במ׳ יא, טז ואילך). בין השאר נצטוו השוטרים לדבר אל העם בטרם צאתם למלחמה ולנפות את „היראים ורכי־הלבב" (דב׳ כ, ה—ט). תפקידיהם נשארו בעינם גם בתקופת יהושע (השו׳ יהו׳ א, י—יא; ג, ב—ד; ח, לג; כג, ב; כד, א). בתקופת השופטים אין השוטרים נזכרים. בתקופת המלוכה, מימי דוד ואילך, מילאו השוטרים, כפי הנראה, תפקידים מנהליים (השו׳ דהי״א כג, ד; כו, כט; כו, א; דהי״ב יט, יא; לד, יג). ידוע בשמו מעשיהו השוטר (דהי״ב כו, יא) שהיה אחד משרי עוזיהו ובין הממונים על צבאו (על פי שמו נקרא בית־סוהר „מעשיהו").

מֶשִׁי, כינוי לסיב המבריק שמופק בעיקר מפקעות זחל טוואי המשי (Bombyx mori) — „פרפר המשי" — ממשפחת הטוואים (Bombycidae) וגם לחוט והאריג הנעשה ממנו.

בחקלאות, קיים ענף — Sericiculture — העוסק בגידול טוואי המ׳ או מינים אחרים (ר׳ להלן) במטרה לאסוף פקעות לטויה או גם ביבוא זחלים ובעיבוד מוצרי לוואי.

ה ג י ד ו ל: טוואי המ׳ אינו ידוע עוד במצב הבר והוא



ציור 1. טוואי המשי, מחזור חיים: 1—3. הזחל טווה את הפקעת; 4. פקעת חצויה לשתים כדי להראות את הגולם; 5. בקיעת גוף הפרפר מהפקעת; 6. יבוש הכנפיים; 7. פרפר בוגר (נקבה) לאחר הבקיעה

מתורבת כיום. ממנו ידועים מספר גזעים מקומיים, הנחשבים ע"י החוקרים למינים נפרדים. את טוואי המ' מגדלים במבנים מיוחדים העשויים מעץ (באירופה) או מבמקבוק (במזרח הר־חוק) או על ערימת עלים (במזרח הקרוב). בתוך המבנים מעמידים שורות של מדפים או ארגזים פתוחים (הסידור שונה מארץ לארץ), שישמשו בית־גידול לטוואי עד להת־גלמותו בפקעת. בתנאים טבעיים מתקיימת הטלה אחת בשנה, ובגידול מכוון — עד 3 פעמים. הנקבה מטילה כ350—400 ביצים. צבע הביצים צהוב ואח"כ הופך לאפור כהה. בתחילת האביב, עם הופעתם של עלי התות (ר' להלן) רוחצים את הביצים ומחטאים אותן (כאמצעי מניעה נגד הדבקות) ושומרים אותן באינקובטורים בטמפרטורה העולה באטיות עד 20°—23°. לאחר 12—15 יום בוקע מהביצה זחל קטן שעיר שארכו 3 מ"מ. הוא ניזון בעיקר מעלי תות לבן (Morus alba). יש אף המגדלים אותו על עלי מקלורה הזהובה ועל עלי חסה. את העלים מניחים על ניירות חרורים המכסים את הזחלים. תאבון הזחל גדול: כ5—6 פעמים ביום, מספקים לו מנה של עלים קצוצים ורכים. אחרי 4 נשלים (כ6 שבועות), מגיע הזחל לבגרותו הסופית כשארכו 8 ס"מ. הוא פוסק מאכילה, גופו מתכווץ ונראה שקוף. הזחל מוכן לטוויה וסימן לכך: הרמת הראש בתנועה בלתי פר־סקת. לשם טווית הפקעת מכינים ערי־מות קש, שעליהן מטפס הזחל. הפקעת בעלת דפנות חזקים עשויה מסיב מ' שארכו מגיע לפעמים עד ל1,500 מ'. הסיב מופרש מזוג בלוטות טויה, שהן מבחינה מורפולוגית בלוטות השפה ה־תחתונה והן הומולוגיות לבלוטות רוק. צורתן צינור גלילי מוארך. במשפחות הטוואים והשבתאים מגיע לפעמים אר־כן של הבלוטות לאורך פי 7 מאורך הגוף; אצל טוואי המ' פי 4. בהגיע הפרשת הבלוטות לאוויר, היא מתייבשת. (ר' ציור 2). סיב המ' עשוי



ציור 2. מבנה סכ־מתי של בלוטות־הטוויה: 1. בלוטת המשי; 2. מאגר; 3. צנור המשי; 4. בלוטות־לוואי; 5. איזור מווסת; 6. נבשושית־טוויה

איפוא משני חוטים. מבחינת הרכבו הכימי: תוכו עשוי מפיברואין — חלבון ליפי ה־מורכב בחלקו הגדול מהחומצות האמיניות — גליצין, אלנין טירוזין וסרין. הוא נמנה עם החלבונים הבלתי מסיסים, הסקלרו פרוטאינים (ע"ע פרוטאינים). בצלום קרני X, הוא מתגלה כחלבון דמוי קרטין מתוח. המ' הגלמי מכיל גם מעטה של חלבון אחר, הסריצין, חלבון מסיס, המשמש כחומר מידבק (silk gum) ומורחק בחלקו בשעת רחיצת המ'. על המבנה הפיסיקלי ע"ע סיבים.

הפרשת החוטים נעשית בצורת לולאה (כצורת המס' 8) מסביב לגוף הזחל. בטמפרטורה נוחה (23°) היא נשלמת תוך 3 ימים. גדלה של הפקעת כ40 מ"מ ומשקלה כ15—50 גר'. צבעה שונה ותלוי בגזעים של החרק, אבל בד"כ היא לבנה או צהובה. תוך שבועיים הופך הגולם לבוגר. לקראת הבקיעה, מפריש הבוגר חומר ממס הקורע מעבר בקצה הפק־עת. בממוצע ארכו של חוט הפקעת מ650—1,000 מ'. באונקיה אחת כ20,000—40,000 ביצים ומהן ניתן להפיק כ20 ק"ג של מ' מעובד. פקעת אחת מספקת כ450—900 מ' פריע (reelable). כדי למנוע את קריעת החוט, „חונקים" מגדלי המ' את הגלמים בדרכים שונים: 1) ע"י אדים לחים בטמפר־טורה של 75°—85° במשך 10 רגעים. 2) ע"י חום יבש העולה, למשל, מאש עצים בוערים. 3) באמצעים כימיים.

במשפחת השבתאים (פרפרים) מוכרים מינים של טוואים שמפיקים מפקעותיהם מ' ממין פחות משובח ואשר לו שימו־שים שונים בארצות מוצאם ולפעמים אף בארצות אחרות: מהסוג Antheraea המין A. yama-maï חי על עצי אלון. ביפאן מגדלים אותו בקנה־מדה רחב והוא הובא לאירופה ב1861; צבע המ' ירוק וביפאן ובסין משמש מ' זה לרקמה. המין A. pernyi גדל בסין גם הוא על עצי אלון. ממנו מפי־קים את מ' ה "Shantung", שמיוצא הרבה; המין A. paphia גדל באיזור המזרח הרחוק: מספק את מ' "Tasar" החום. והמין A. assama, הגדל בעיקר באסם, מספק את מ' ה "Muga" — לשימוש מקומי. שני המינים האחרונים חיים ביערות וניזונים מצמחים שונים. מסוג אחר: המינים Philosamia ricini, P. cynthia. גם הם מספקים מ'. את הראשון מגדלים הרבה, הוא חי על עצי קיקיון מצוי ומספק את מ' Eri, שצבעו לבן או אדום כלבנה. שימושו בעיקר בארצות אסיה ובנגל. מין זה גידלו גם בסוריה ובא"י (ר' להלן). המין השני נמצא במצב בר בהודו ובסין, אבל גם הוא מתורבת וחדר לאירופה ולאמריקה הצפונית. בכל המז־רח התיכון מצוי טוואי הברוש (Pachypasa otus) ממשפחת Lasciocampidae (מכונה טוואי המ' היווני). זחליו חיים על עלי הברוש, אלון ועוד. מזחל זה הפיקו את המ' של המזרח התיכון בימי קדם לפני חדירתו של המ' הסיני. עד למאה ה19 המשיכו לגדלו באירופה. איכותו של מ' זה ירוד.

מחלות ומזיקים. במאה ה19 נתגלתה מחלת ה pebrine והגורם לה הוא בע"ח Nosema bombycis חד־תאי — מקבוצת הנבגוניות (ע"ע). המחלה, שהרסה כמעט את הענף באותם הימים, פוגעת בביצים; הזחלים חלשים וכתמים שחורים מופיעים על עורם והפקעות אינן חזקות. בין שאר גורמי המחלות הם הנגיפים הפוגעים בזחלים. מחלה נגיפית ידועה היא ה grasserie. הנגיף Borrelina bombycis גורם להתנפחות הגוף, עור הזחל עדין ונוטה להיקרע. ממח־

לות חידקים יש להזכיר את מחלת ה flacherie, מחלה מידבקת של מעיים, המופיעה בסוף עונת הגידול. הזחלים קופאים, מתים ומשחירים. אחד מגורמיה הוא החידק bacillus cereus alesti.

עיבוד המ׳ הוא תהליך מורכב הכולל פריעת המ׳ מהפקעות, שזירה (throwing), טוויית הפסולת של הפקעות, אריגה, סריגה, צביעה והשפרה. הרקתן של הפקעות נעשה במכון לטוויה. את הפקעות ממיינים לפי הצבע, הגודל, הצורה, המראה — בהתאם לסיבי המ׳. לשם ניקוי להרחקת השכבות השעירות הראשונות של הפקעות ולשחרור קצה הסיב החפשי, משרים את הפקעות במים חמים וחובטים אותן במברשות. לאחר מכן שמים אותן לתוך אגנים מלאי מים רותחים או בזרם חילופין של מים חמים וקרים ומחברים סיבים מפקעות שונות לחוט אחד. מספר הפקעות המתרוקנות באופן סימולטני תלוי בעובי של החוט הדרוש. מאחר שסיב המ׳ הוא עדין ודק מדי בשביל חשימוש המסחרי, משתמשים ב 4—5 פקעות לקבלת מ׳ דק ו 8—20 פקעות — למ׳ גס (הכל בהתאם לשיטת דניה). המים החמים מרככים את הסריצין וגורמים להידבקות הסיבים לחוט אחד. צליבת החוטים נמשכת במטרה לעגל ולהחליק את החוט שנוצר. בשלב זה הורחק רק 1% מהסריצין ומקבלים מ׳ גלמי המכיל כ 80% פיברואין ו 20% סריצין. בפריעה (reeling), נעשית פעולת סריקה של הפקעות. אורך החוט (הסלול) הוא כ 300—600 מ׳. השאר הוא לתעשיית הפסולת (spun silk), ר׳ להלן. בשלב זה המ׳ הוא סלול (גלול) וידוע כמ׳ גלמי או **שיראים**. חוטי המ׳ הגלמי נכרכים לכריכות ובצורה זו הם נמכרים לשוק. לשם קבלת מ׳ שזור (silk yarn), יש צורך בתהליך נוסף והוא הפיתול — השזירה. תהליך זה דומה לנעשה בכותנה אבל אינו כולל את תהליכי הניפוץ והמזירה, השחלה. את הדוללות ממיינים לפי גודל, צבע, אורך ומשקל, טובלים אותן בתמיסת מים חמים שיש בהם סבון או שמן כדי לרכך את הסריצין. אח״כ מייבשים את הדוללות וסוללים את חוטי השתי לסיסות; לתהליך זה נדרש פיתול מסוים. בחוטים פשוטים יכול להיות פיתול משמאל (פיתול S) או פיתול מימין (פיתול Z). תהליך השזירה מחלק את המ׳ לשני סוגים: לחוטי אורך, (שתי) האורגנזין, ולחוטי ערב — טרמה. האורגנזין עשוי 2 חוטים פשוטים שעברו כל אחד פיתול S של 16 סיבובים לאינץ׳, הכפלה ופיתול של 14 סיבובים בכיוון ההפוך. הטרמה היא תוצאה של סיבובים מעטים. במקרה של כ 80 סיבובים לכל אינץ׳ מקבלים את חוט הקרפ (Crepe) החשוב לתעשיה. התהליך הבא הוא הכפלת החוטים. להשלמה מעבירים את החוטים דרך מכונת גלילה.

מחצית ממה שטוואי המשי אורג בפקעת משמש לעיבוד תעשייתי. השאר — מנוצל להכנת הפלך — מ׳ מסיב ירוד — וחמרים אחרים. לשם הפקת הפלך התפתח ענף תעשייתי חשוב באירופה, אמריקה והמזרח. בארצות איטליה, צרפת ושוויץ מרחיקים את הסריצין בעזרת תהליך תסיסה הנגרם ע״י חידק שבד״כ מזהם את המ׳ הגלמי.

ת״ע טויה ואריגה; טכסטיל.

תולדות הגידול. ייצור המ׳ והפיכתו למוצר תעשייתי הוא מיוחד במינו במוצרי הטכסטיל. מקורותיו ההיסטוריים הראשונים חלקם בדברי אגדה. ראשית גידולו בסין היתה באלף השלישי לפסה״נ באמנות של חצר המלכות. במשך שנים רבות הוגבל תהומו לסין ונשמר שם בסוד. בספרות המערב, נזכר לראשונה ע״י אריסטו טוויית המ׳ באי היוני קוס במאה ה 4 לפסה״נ. ב 140 לפסה״נ הועברו ביצי תולעת המ׳ וזרעי תות למדינת Khotan, דרומית לסין, משם להודו, דרך קשמיר ומשם מערבה למרכזי אסיה ופרס.

במשך מאות שנים, הפיצו שיירות של סוחרים (בעיקר מפרס), את המ׳ מסין לקדמת אסיה. הייצור עבר לקוריאה ומשם ליפאן, כ 300 שנה לסה״נ. למערב הובאו הביצים הראשונות של טוואי המ׳ ע״י שני נזירים פרסיים שהעבירו אותן לקושטה ב 552 בתוך מקלות חלולים ונמסרו לקיסר יוסטיניינוס (ע״ע) ה I. יוסטיניינוס ניסה ללא הצלחה לקיים מונופול על ייצור המ׳ ולהשתחרר מהיבוא הבא דרך פרס. אולם בפקודתו הוקמו בתי־מלאכה בצור ובערים אחרות. בימי הביניים, פרחה תעשיית המ׳ ושימשה כאריג למלבושיהם המהודרים של בני האצולה הפאודלית וכן גם כתשמישי הכנסיות הגדולות (כגון הקתדרלה בקנטרברי). בימי הביניים עסקו הערבים ובני חבש במסחר המ׳ בין אסיה ואירופה והם העבירו את תעשייתה דרך ספרד וסיציליה לארצות אחרות של הים־התיכון. המלך רוז׳ה ה I, הנהיג בסיציליה (ב 1130) את תעשיית המ׳ ורק במאה ה 15—16 הונהג ייצור המ׳ גם באיטליה ובצרפת הדרומית. הערים: פירנצה, ג׳נובה, מילאנו הפכו למרכזי ייצור. בצרפת העיר ליאון הפכה למרכז (ב 1480) תחת הנהגתו של המלך שרל ה VII. באנגליה, גרמניה ושוויץ, החל ייצור המ׳ במאות 16—17. לאמריקה — למכסיקו — הובא המ׳ ב 1522 ואולם הנסיון לא נשא פרי. רק ב 1839 החל ענף המ׳ להתפתח ומרכזו היה בפטרסון (בניו־ג׳רזי).

גידול המ׳ בא״י. קשה לקבוע את תחילתו. הוא תלוי בגידולו של עץ התות, אשר תולדותיו אינן ידועות. בשלהי העת העתיקה היתה ארם נהרים שוק חשוב למ׳. ידוע מן הספרות שבמאה ה 11 גידלו את טוואי המ׳ באשקלון. בימי מסעי הצלב ישנן ידיעות מפורטות יותר: בסוף המאה ה 13 היו מרכזים חשובים בערים טריפולי ואנטיוכיה. גם צור וטבריה נזכרות כמקומות ייצור מ׳. בימי מסעי הצלב המרכז היה בלבנון. ב 1535 עסקו כפרי הסביבה בצפת בתעשית מ׳ ואף שלחו ממנו לחו״ל. בשנת 1565, ניסה דון יוסף הנשיא (ע״ע) לגדל בטבריה (ע״ע) את טוואי המשי ללא הצלחה. בשנות 1650—1730 ידוע מתיאורי נוסעים שעזה היתה מרכז למ׳. במחצית המאה ה 19 נעשו נסיונות לחדש את הגידול (בסביבות הירקון ובבקעה), ולאחר מכן גם במושבות שתחת פיקוח הברון. בשנים 1918—1930 ניסו הסוכנות היהודית ומחלקת החקלאות של ממשלת המנדט הבריטי להנהיג את גידול המ׳, אך לא הצליחו בכך. כן ערכו נסיונות רציניים להנהיג את גידולו של הטוואי הארי ההודי (Philosama ricini) הניזון מעלי קיקיון — ולא עלה בידם.

כלכלה. מאז מלה״ע II נמצאת תפוקת המ׳ בעולם בירידה מתמדת בשל הפגיעות הקשות שהיו בענף במרוצת מלה״ע II ובשל המעבר לשימוש בסיבים (ע״ע) מלאכותיים. בשנים 1934/8 היתה תפוקת המ׳ הגלמי כ 65.3 טונות (ממוצע שנתי) ואילו ב 1960 הגיעה התפוקה לבדי 31 טון בלבד.

יפאן היא במקום הראשון בעולם בייצור המ׳ וצריכתו (ייצרה כ 85% מהתפוקה ב 1960; ממוצע לשנות ה 60: כ 180 מיליון מ״ר בדי מ׳ [גם בדים שהמ׳ בהם הוא המרכיב העיקרי]), כ 75% מייצוא המ׳ מופנים לאה״ב וצפון־אמריקה.

המעבר לשימוש בסיבים מלאכותיים נובע בעיקר מתשומות העבודה הגבוהות הדרושות לייצור מ׳ ובשל עמידותם הרבה של הסיבים המלאכותיים ונוחות ייצורם; כיום משמש המ׳ בעיקר מוצרי מותרות ויוקרה (בעיקר קימונו ביפאן).

המ׳ נזכר פעם אחת במקרא (יחז׳ טז, י, יג) אך לפי התרגומים הקדומים שם, הכוונה לצעיף עדין עשוי שער. בלשון חז״ל מכונה האריג מ׳ בשמות: סיריקון, שידאין, מטכסא ועוד (שבת כ׳, ע״ב, וירוש׳ שם). נזכרת הבחנה בין סוגי מ׳ שיראין וכלך (כלאים, ט׳, ב).

י. דה־ליאון, תולעת המ׳ של התות (Bombyx mori), 1932;
ש. בודנהיימר, החי בארצות המקרא, ב׳, 313—319, תשס״ז;
י. כנעני, החיים הכלכליים בצפת ובסביבותיה במאה הששעשרה וחצי המאה השבע־עשדה (ציון, מאסף, ו׳), תרצ״ד;
W. Heyd. *Histoire du commerce du Levant au Moyen Age*, II, 670–674, 1936.

מ.

משיח, משיחיות (יונ׳ Μεσσίας לאט׳ Messias), מושג המ׳, במובן של גואל ומושיע בעל אופי אלוהי או על-טבעי, שמקורו בתולדות דת ישראל, אינו מיוחד ליהדות בלבד והוא חדר דרך הנצרות אל דתות ותרבויות אחרות. ממנו גם נגזר התואר „משיחי" (ע״ע משיחיות, תנועות) לציון אמונות ותנועות הנכספות לתיקון העולם והאדם ולהגשמת השלמות הסופית של הבריאה (ע״ע אחרית הימים). דמויות משיחיות ותנועות משיחיות הופיעו במקרמות רבים ובדתות שונות, אולם הן אפייניות במיוחד למסורות של היהדות והנצרות. גם העובדה שחקר התופעה המשיחית עסק בראש וראשונה במאורעות שהתרחשו בתולדות היהדות והנצרות, בתרבויות שהושפעו ע״י היהדות והנצרות (כגון האיסלאם), או בחברות שהיו חשופות להשפעת המערב הנוצרי — קולוניאליזם, מיסיון וכיו״ב — שיוותה לדיונים בנושא זה אופי יהודי־נוצרי מסויים. ומשום כך מנסים חוקרים מודרניים רבים להמציא מינוח „נייטראלי" יותר לתנועות גאולה למיניהן — כגון תנועות נאטיויסטיות, תנועות דתיות של שחרור וגאולה, תנועות התחדשות, תנועות משבר, וביו״ב (ע״ע מ ט ע ן, פולחני) — במגמה להוציא מהן את הגוונים היהודיים והנוצריים.

אידאולוגיות ותנועות משיחיות אינן ממוקדות תמיד באישיות משיחית, אם כי ניכרת נטיה לפרסוניפיקאציה של האידיאל המשיחי ולקביעת תפקיד מרכזי בהגשמת אידיאל זה למשיח אישי. מוצאן של רוב התנועות המשיחיות החותרות לשיפור יסודי של המציאות הרוחנית או הגשמית, הוא באישים בעלי אופי כאריסמאטי מובהק. מכיון שתנועות משיחיות צופות לתמורות ראדיקליות (גאולה, ישועה, שחרור), אין פלא שאמנם מילאו תפקיד נכבד בהיסטוריה, ובעיקר בתולדות תנועות מחאה ומרד. לדעת אנתרופולוגים רבים, המשיחיות היא מאמצעי הביטוי העיקריים של הכמיהה והמאבק לשינוי יסודי — דתי, תרבותי, חברתי או מדיני — בחברות טרום־מודרניות שבהן כל הערכים עדיין מעוגנים בלגיטימאציה דתית.

יש להבחין בין משיחיות כמערכת של רעיונות, אמונות, ציפיות ותקוות מזה, לבין תנועות חברתיות־היסטוריות מזה. „משיחיות" היא האפשרות בכוח של תנועות משיחיות; תנועות משיחיות הן המשיחיות בפועל. גם „עובדות" חברתיות, כלכליות ותרבותיות (כגון אפלייה, דיכוי, רדיפות) זקוקות לסמלים ולמערכת רעיונית כדי שתלבשנה צורה ומציאות היסטוריות. מאידך גיסא זקוקות אמונות ותקוות למערכת עובדות הולמת כדי לצאת מהכוח אל הפועל. חקר המשיחיות עומד איפוא בפני שתי בעיות: א) כיצד נולדות ומתפתחות אמונות משיחיות, וכיצד הן פועלות בתרבותה ובתולדותיה של הברה מסויימת? ב) אילו מצבים ומאורעות הופכים אידאולוגיה משיחית לתנועה היסטורית וחברתית פעילה?

משיחיות יש בה בדרך כלל משום זיקה מיוחדת במינה למימד הזמן: התהליך הזמני מוביל לתמורה — או להגשמה סופית — שבעקבותיה יתבטל ההווה הפגום ובמקומו יבוא סדר עולם (או עולם חדש) שכולו טוב. הערכה שלילית של ההווה היא מהותית למשיחיות, שכן אם ההווה הוא טוב הרי יש להבטיח את המשכו ולא לחתור להחלפתו בסדר עולם חדש. מכיון ש„העולם הזה" הוא רע, פגום, או נשחת ע״י אלמנטים שליליים־גשמיים או רוחניים — כגון סבל, מוות, מחלה, חטא וכיו״ב, יש צורך בעולם שכולו טוב. עולם זה יכול להיות חזרה לשלמות הראשונית שאבדה („חדש ימינו כקדם") או סדר עולם חדש לגמרי („שמים חדשים וארץ חדשה"), אוטופיה שעין עוד לא ראתה ושאף הדמיון אינו יכול להעלותה אלא בסמלים מיתולוגיים.

צ. ו.

מ׳ או „מ׳ ה׳", מציין במקרא את מלך ישראל — ופעם יחידה את כרש (ע״ע, ישע׳ מה, א) —, את הכה״ג (ויק׳ ד, ג, ה, טז), ואת בני אהרן הכהנים, שהיו משוחים גם הם (שמ׳ ל, ל; מ, טו; ויק׳ ז, לה; במ׳ ג, ג, ועוד). פעם אחת בא השם בהקבלה — כנראה לא נרדפת — לנביאים (תה׳ קה, טו = דהי״א טז, כב), ולפי הקשר הכתובים אפשר שהכוונה למלכי ישראל הראשונים ולאו דווקא לאבות האומה. הצירוף „מ׳ נגיד" (דנ׳ ט, כה), ככל שהוא מכוון לשליט או לכה״ג, משתמש במטבע לשון קדומה, מראשית מלכות ישראל. משיחת הכהנים, המשכן וכליו, בשמן המשחה, היא בחינת הקדשה לעבודת ה׳. אצל אהרן בלבד נזכרת משיחה ע״י יציקת שמן על הראש, והכהנים האחרים נמשחו ע״י הזאת השמן על גופם ובגדיהם בלבד (ויק׳ ח). אין ספק שמשיחת הכהנים השפיעה על משיחת המלכים, ובגללה נקרא המלך מ׳ ה׳. המשיחה מסמלת האצלה מרוח ה׳ וחסדו, והיא נעשתה בידי נביא או כהן (שמ״א י, א; טז, יב–יג; מל״א א, לד, לט; ועוד). אליהו נצטווה למשוח אף את חזאל למלך על אדם (מל״א יט, טו). — המשיחה הנזכרת, פעם יחידה, בהקדשת אלישע לנביא (מל״א יט, טז) היא ביטוי ספרותי בהקשר למשיחת המלכים שבאותו פסוק. אעפ״כ לא היה לשלטון המלכות שום חותם של קדושה, כנראה עקב קדמות הכהונה בישראל; גם בארצות אחרות נהגו למשוח מלכים, אך שום מלך לא נתכנה בשם מ׳ כבישראל.

רק המלכים הראשונים, שאול ודוד, נתכנו בפירוש בספרים ההיסטוריים של המקרא בשם מ׳ ה׳ (שמ״א יב, ג, ה; כד, ו, י; כו, ט, כג; שמ״ב א, יד, טז; יט, כב; והשו׳ שמ״א ב, לה; טז, ו), וייתכן, כי בדורות הבאים נתבטל — בחיי מעשה — החידוש הראשוני שהוענק לכוח המשיחה ולהשפעתה. הפסוק באיכה (ד, כ) „רוח אפינו מ׳ ה׳ נלכד בשחיתותם...", אם אינו מכוון לכה״ג, הריהו מכנה כך את המלך האחרון שלפני החורבן (והשו׳ ירמ׳ כג, ו). גם במזמורי תהלים, שבהם נקרא מלך ישראל בשם מ׳ (תה׳ ב, ב; כ, ז; כח, ח; פד, י; וחשו׳ מה, ח), הכוונה למלך הווה שיש לו, מעצם מעמדו, זיקה לה׳ והוא מצפה לישועתו — וראש לכל

דוד עצמו הוא מ׳ ה׳, מעצם משיחתו בפועל (שמ״ב כב, נא; תה׳ יח, נא; שמ״ב כג, א — „משיח אלהי יעקב״; תה׳ קלב, י, יז ובעיקר פט, כ-כב). מעולם לא צוין במקרא המלך האידאלי — „חטר מגזע ישי״ או „צמח ה׳״ — בכינוי מ׳. ולא נזכר כינוי זה בתיאורי אחרית הימים (ע״ע), אולם בתיאור סגולת חמ׳ במזמורים בקרבה מיוחדת לאל העשויה להשפיע ישועה, היחלצות מצרה, חסד והרמת קרן, — ובעיקר בזיקת הכינוי לדוד, בכל אלו נתעגנו מרכיבים לדמותו של מלך מושיע שברבות הימים (השו׳ שמ״א ב, י; חב׳ ג, יג; דהי״ב ו, מא-מב), והיו ליסודות דמותו של המושיע האי־דיאלי — „מלכא משיחא״, כפי שנתפרשו אמנם המזמורים ב. כ. ו־פס. לרובד זה שייכות ההתייחסויות הרבות במקרא אל מלך מבית דוד העתיד לקום ולהושיע את ישראל — ואת העולם. ראשונים היו נביאי הכתב הגדולים, ובעקבותי־הם יצא מחבר ספר מלכים (ע״ע) המסיים את ספרו בעלייתו של יהויכין מכלאו, דרך גינוני מלכות. על דניאל — ע״ע, ור׳ להלן, עמ׳ 615/6.

מ. בובר, תורת הנביאים, 199—215, תש״ב; י. ליור, תול־דות בית דויד. (מפתח בערכו), תשי״ט; A. Bentzen, *King and M.*, 1955; S. Amsler, *David Roi et M.*, 1963.

ש. אב.

חז״ל. האמונה במ׳ הינה בבחינת מוסכמה כללית אצל בל החכמים, אף שאין הכפירה בו נמנית במשנת „חלק״ (סנ׳ י׳, א׳) בין הדברים השוללים את ה„חלק לעוה״ב״. עם זאת משתקפות תפיסות שונות בין החכמים, לדורותיהם, בשאלת דמותו של המ׳, טיבו ויעודו, תוך הסתמכות על כתובים מן המקרא. ההזכרה הראשונה, ובדרך רמיזה, של המ׳, בפי אחד מן התנאים, הם דבריו של ר׳ יוחנן בן זכאי בשעת פטירתו: „פנו חצר מפני הטומאה, והתקינו כסא לחזקיה מלך יהודה״ (ירו׳ סוטה ט׳, ט״ז). התייחסות ראשונה לשאלת דמותו האישית של המ׳ וטיב הגאולה (ע״ע, עמ׳ 191/2) התלויה בו, באה בפולמוס בין החכמים סביב פרשת משיחיותו של בר־כוכבא. רבי עקיבא תמך בו וקרא עליו את הפסוק „דרך כוכב מיעקב וקם שבט מישראל״ (ירו׳ תע׳ ד׳, ה׳), משום שלא ציפה ממנו אלא להגשמת הכתוב בחגי (ב, ז או: זכ׳ ח, ד) שעניינו גאולה לאומית־ארצית, מתוך אושר וכל־טוב (ספרי עקב, מ״ג), וזאת — משום ראייתו של ר״ע את הגאולה כולה כתהליך פנימי־ריאלי המתרחש על בימת ההיסטוריה. מאוחר יותר חזר על עמדה זו שמואל: „אין בין העוה״ז לימות המ׳ אלא שעבוד מלכויות בלבד״ (סנ׳ צ״ט, ע״א). כנגד רבי עקיבא קשרו חכמים אחרים במ׳ הגואל את החזרתם של עשרת השבטים והגשמתן של הנבואות על „יום ה׳״, וייחסו ערך רב לקיום „הסימנים״ שניתנו ע״י הנביאים במ׳ ובתכונותיו (סנ׳ צ״ג, ע״א). כמו־כן דרשו חכמים אלו שיהיה המ׳ בא מבית דוד — שלו ניתנה המלכות לעולמים (ע״ע דוד, עמ׳ 70/1) — ונתנו תפקיד לאליהו (ע״ע) הנביא בסדר הופעתו. חשיבות רבה ביותר ייחסו הכמים אלו לעשיית תשובה ע״י כלל ישראל כחלק בלתי־נפרד מתנאי בואו של המ׳. עמדתם נסתמנה בדברי ר׳ יוחנן בן תורתא לר׳ עקיבא על ענין בר־כוכבא: „עקיבא, יעלו עשבים בלחייך, ועדיין בן־דוד לא בא״ (ירו׳ תענ׳ שם).

כשלון מרד בר־כוכבא הביא בעקבותיו קיטוב־עמדות עיוני בין החכמים. לדעת ר׳ נתן: „מקרא זה [חבקוק ב, ג: כי עוד חזון למועד ויפח לקץ ולא יכזב, אם יתמהמה חכה לו כי בא יבא לא יאחר] נוקב ויורד עד התהום״ (סנ׳ צ״ז, ע״ב) — „שאין קץ למ׳, אלא ,אם יתמהמה חכה לו׳, דאין לו סוף״ (רש״י). גישה הפוכה ויתרה לחלוטין על היסודות הראליים שבמעשה הגאולה, ושיבצה אותו בתהלי־כים על־טבעיים, הבנויים על הריסותיה של ההיסטוריה והמ־ציאות הנתונה: „ת״ר, שבוע שבן דוד בא שנה ראשונה מתקיים מקרא זה ,והמטרתי על עיר אחת ועל עיר אחת לא אמטיר׳; שניה — חיצי רעב משתלחים; שלישית — רעב גדול, ומתים אנשים, נשים וטף, חסידים ואנשי מעשה, ותורה משתכחת מלומדיה; ברביעית — שובע ואינו שובע; בחמישית — שובע גדול ואוכלין ושותין ושמחין, ותורה חוזרת ללומדיה; בשישית — קולות; בשביעית — מלחמות; במוצאי שביעית — בן דוד בא״ (סנ׳ צ״ז, ע״א). דברים אלו מקבילים כמעט לתפיסה המשתקפת בספרות האפוקאליפטית (ר׳ להלן, עמ׳ 616 וע״ע אפוקליפטיקה, עמ׳ 179—180). ציפו להופעתו הפתאומית של המ׳, ו„מי שאמר הריני נזיר ביום שבן דוד בא מותר לשתות יין בשבתות ובימים טובים ואסור לשתות יין כל ימות החול״ (ברייתא; עיר׳ מ״ג).

בסוף תקופת התנאים עולה שוב, לזמן קצר, תפיסה ראלית של המ׳, סביב אישיותו החד־פעמית של רבי יהודה הנשיא (ע״ע), שקראו עליו את הפסוק „רוח אפינו משיח ה׳״ (ירו׳ שבת ט״ז, א׳); נזכרו בעניינו גינוני מלכות (הור׳ י״א, ע״ב; ר״ה כ״ה, ע״א), והוא אף ביקש לעקור צום תשעה באב (ירו׳ מג׳ א׳, ד׳). אך בראשית תקופת־האמוראים שוב נתחדשה התפיסה האוטופית, שמצאה ביטוי בדבריהם של יהודה וחזקיה בניו של ר׳ חיא, שנאמרו בנוכחות רבי: „אין בן דוד בא עד שיכלו שני בתי־אבות מישראל, ואלו הן ראשי גולה שבבבל ונשיא שבא״י״ (סנ׳ ל״ח, ע״א), ובדומה לכך נאמר בשם ר׳ אלעזר בר׳ שמעון: „אין בן דוד בא עד שיכלו כל שופטים ושוטרים מישראל״ (שם צ״ח, ע״א); מאמר אחר מבטא אף הוא תפיסה אנרכיסטית בקשר להופעת המ׳: „אין בן דוד בא אלא בדור שכולו זכאי או כולו חייב״ (שם). את הדעה הקיצונית נגד כל דמות של מ׳ אישי ביטא האמורא הבבלי ר׳ הילל: „אין להם מ׳ לישראל, שכבר אכלוהו בימי חזקיהו״ (שם, ע״ב). כדעת ר׳ הילל אמר גם הדרשן האלמוני: „אמר להם הקב״ה [לישראל] לפי שהיתה גאולתכם ע״י בשר ודם... לפיכך גאולתכם גאולת שעה, אבל להבא אני גואל אתכם ע״י עצמי... גאולה קיימת לעולמים״ (שוח״ט לא, ב). בין כך ובין כך נתבטלה דמות המ׳ האישי בכל התפיסות, שכן גם לדעת ר׳ עקיבא הג־אולה היא ע״י הקב״ה עצמו (מכילתא דר״י, פסקא, י״ד), המשתמש לצורך זה בכל מי שירצה, יהא זה בר־כוכבא או כל אדם אחר. האמורא רב יוסף חי בלהט משיחי, והוא הגיב בחריפות רבה על דבריו של ר׳ הילל הנ״ל. על דברי רבה: „ייתי ולא אחמיניה״, אמר הוא: „ייתי, ואזכי דאיתיב בטולא דכופיתא דחמריה״ [= יבוא, ואזכה לשבת בצל אוכף חמורו]. וידוע על טרחתו להשיג כתבים אפוקאליפטיים (שם). חוגים אלה דווקא, עם כל תפיסתם המפליגה את עניין המ׳, כרכוהו בעשיית־תשובה, שנעשתה תנאי הכרחי לבואו. בכריכתה של התשובה בסדר הגאולה יש לבאר גם את פרשת ה„קדם־קיום״ (פרה־אקזיסטנציה) של המ׳ בכמה מדרשים (ב״ר א׳, ב׳ ועוד) המזכירים את המ׳ (או: „שמו של מ׳״) בין 6 דברים שקדמו לבריאת העולם, והמונים בין אלה גם את ה„תשובה״. ע״כ אין הכרח לראות באגדות „קדם־קיום״ אלו מגמות פולמוסיות אנטי־נוצריות דווקא.

על דמותו האישית של המ׳ נאמרו בחז״ל דברים רבים. משמותיו: דוד, צמח, מנחם (ירו׳ בר׳ ב׳, ד׳), שילה (סנ׳ צ״ח, ע״ב) — המבוססים על פסוקים משיחיים — וכן „חיורא״ (סנ׳ צ״ח, ע״ב) ועוד. לדעת ר׳ יוחנן ייקרא המ׳ ע״ש הקב״ה עצמו (ב״ב ע״ה, ע״ב). נאמרו דברים בעניין לידתו (סנ׳ שם; ור׳ איכ״ר א׳, ט״ז) ועוד, ונאמר עליו „שהטעינו [הקב״ה] מצוות ויסורין כריחיים״ (סנ׳ צ״ג, ע״ב; והשו׳ רו״ר ה׳, ד׳ ופסדר״כ [מהד׳ מנדלבוים, עמ׳ 91/2]). מדובר (שם) גם על היגלותו והעלמותו לתקופה של 45 יום. דברים אלו קשורים בפיתוחו של מוטיוו המ׳ הסובל והנענה — מוטיוו שהוסמך לפסוקים שונים — ושהביא לידי הפלגה רבה, עד שנאמר בברייתא (סוכה נ״ב, ע״א): „מ׳ בן דוד שעתיד להגלות... אמר לו הקב״ה שאל ממני דבר... וכיון שראה מ׳ בן יוסף שנהרג אומר לפניו רבש״ע איני מבקש ממך אלא חיים...״. מקור זה קשור למחלוקת שבין ר׳ דוסא ורבנן (שם): „חד אמר [על הפסוק בזכריה יב, י] על מ׳ בן יוסף שנהרג, וחד אמר: על יצר הרע שנהרג״.

צמיחתו של מוטיוו שני המ״, מ׳ בן דוד ומ׳ בן יוסף, אינה ברורה, וגם עצם כוונתו סתומה, ומ״מ ברור שהדבר מבטא פיתוח רעיון סבלו של המ׳ — שאותו שם יוסטינוס העד (ע״ע) בפיו של טריפון היהודי. ואולי יש לראות בשימוש במוטיוו מ׳ בן יוסף נסיון לשחרר את מ׳ בן דוד — שהוא המ׳ המיוחל — מסבל, מעינויים וממוות. יש סבורים שמאחורי דמותו של מ׳ בן יוסף עומדת תפיסה בדבר מציאותו של מ׳ ממלכות ישראל — בניגוד ליהודה — וסבלו, עינוייו ומותו מבטאים את מפלתה של מלכות זו, ואילו צמיחת קרן הישועה לעתיד תהיה מקרב היהדות הקיימת, המשתלשלת ממלכות יהודה — ומשיחה, מ׳ בן דוד, הוא המ׳ המיוחל.

המקורות המדברים על סבלו של המ׳ אינם רואים בסבל זה כשלעצמו כפרה על הכלל וסלילת דרך לגאולה. אדרבא, דווקא הדרשנים שהרבו לפתח מוטיוו זה, הדגישו כי הגאולה תבוא „בזכות״ הנגאלים עצמם, ולאחר סדר תשובה. בדרשה המשיחית הגדולה והמאוחרת (מסוף התקופה הביזנטית בא״י), שעשתה את יסורי המ׳ לעיקר גדול, הסיום הוא: „,כחתן יכהן פאר׳, מלמד שמלביש הקב״ה לאפרים משיח צדקנו [המאחד כאן את שני המ״] לבוש שזיוו הולך מסוף העולם ועד סופו... ,וככלה תעדה כליה׳... מה כלה זו אינה מתקבלת אלא בתשמישיה אף כנסת ישראל אינה מכלמת סוטניה אלא בזכות...״ (פס״ר, קס״א—קס״ד). ההפלגה בערך התשובה, וכריכת המ׳ בה, באה על ביטויה במימרה; „אילו ישראל עושין תשובה יום אחד, מיד היה בן דוד בא״ (ירו׳ תע׳ א׳, א׳).

על מעמדו של המ׳ כפוסק הלכה, ועל יחסו לתורה שבע״פ ע״ע נבואה, עמ׳ 808; על „ימות המ״״ ו„חבלי מ״״ ע״ע אחרית הימים, עמ׳ 447—459; על המ׳־שכנגד ע״ע ארמילוס הרשע.

א. א. אורבך, חז״ל, פרקי אמונות ודעות, 585—623, תשכ״ט (כולל ביבל׳); א. היינימן, מ׳ בן אפרים יציאת מצרים של בני אפרים בטרם קץ (תרביץ, מ׳), תשל״א.

ש. שב.

ספרות חיצונית והלניסטית. המונח מ׳ לציון מושיע אנושי מעותד, עלה רק בימי בית שני. במרכז הצי־פיות, לפי כל השיטות, עמדו תמיד קיבוץ הגלויות ובניין ירושלים, ורק הן נזכרות, למשל, בס׳ טוביה (ע״ע) ובמשלי בן סירא. „בר־אנש״, שבספר דניאל הובן, כנראה, כסמל קיבוצי ל„קדישי עליונין״, עם ישראל או קבוצה דתית בו, עדות לקיום האמונה במ׳ מהמאה ה־3 לפסה״נ יש בתרגום השבעים, שבמקום „וקם שבט מישראל״ (במד׳ כד, יז) — תורגם ו„קם איש (או: אדם) מישראל״. על סמך פסוק זה מדבר גם פילון על המ׳ כעל אדם שיקום בישראל. כת מדבר יהודה (ע״ע) האמינה ב3 מ״: „נביא ומשיחי אהרן וישראל״; ה„נביא״ המעותד, הנזכר גם בספר חשמונאים א׳, אינו בהכרח זהה עם אליהו (ע״ע), ובאחת המגילות שמו „מ׳ הרוח״. „מ׳ אהרן״ הוא הכה״ג המעותד, העולה בחשיבותו על „מ׳ ישראל״, שהוא מ׳ בן דוד, — ועל שני מ״ אלה השו׳ זכ׳ ד, יד. האמונה במ׳ בן יוסף ידועה מלאחר החורבן ונראה כי בודדים כבר ידעוה בראשית ימי החשמונאים („חזון 70 הרועים״ שבספר חנוך [ע״ע] האתיופי). הצד הקוסמי שבמ׳ מודגש במונח „בר־אנש״ („בן אדם״ — או „אדם״ — בעברית) המופיע בדניאל כסמל חזוני, אך כדמות ראלית הוא נמצא בספרות החיצונית (חנוך, חזון עזרא, ועוד), והוא יושב על כסא כבוד ה׳ (או לימינו), העתיד לבצע את משפטו בעזרת מלאכי עליון. בספר חנוך (פרק ע״א) הוא חנוך עצמו. ב„צוואת אברהם״ „בן־אדם״ הוא הבל, בנו של אדם הראשון, ראשון הצדיקים. באחת ממגילות יהודה הוא מזוהה עם מלכיצדק (ע״ע). דמותו של „בר־אנש״ מילאה תפקיד אצל ישו שכנראה חשב את עצמו ל„בר־אנש״ זה, או שיתגלה כך. התיאור הרחב הקדום ביותר של המ׳ כשליט נמצא בספר III של נבואות סיבילה, (ע״ע), 140 לפסה״נ לערך. הצד הפוליטי והערגה לבואו עלו בתודעת העם בתקופת שלטון רומי, ועדות לכך הוא מזמור י״ז ב„מזמורי שלמה״, שנתחבר אחרי כניסת פומ־פיוס לירושלים. אבדן העצמאות היא גם סיבה לכך שדמותו של מלך מ׳ מבית דויד דחקה את שאר הדמויות המשיחיות, ועדות לכך הם שני הספרים החיצוניים שנתחברו בסוף המאה ה1 לסה״נ, חזון עזרא וברוך הסורי. סיבה שניה לכך היא שרשיה המקראיים של תפיסה זאת. עדות מאלפת לכך היא גם ההדגשה כמעט בכל כתבי ה„ברית החדשה״, שישו הוא מ׳ מבית דוד למרות שישו דיבר דווקא על „בר־אנש״.

P. Volz, *Die Eschatologie der jüdischen Gemeinde*, 1934; E. Sjöberg, *Der Menschensohn im äthiopischen Henochbuch*, 1946; S. Mowinckel, *He That Cometh*, 1956.

ד. פ.

יה״ב. השקפתו של רס״ג („אמונות ודעות״, מאמר ח׳) שאובה בעיקרה מתוך „ספר זרובבל״ (המאה ה7 לערך); קץ הימים תלוי בתשובה, שתבוא או ממניעים ספונטאניים — ובמקרה זה יבוא מ׳ בן דויד פתאום, או מרדיפות — ובמקרה זה יוקדם בואו ע״י מ׳ בן יוסף, שייהרג בידי ארמי־לוס (ע״ע). בימות המ׳, שאין להם סוף, יקומו המתים לתחיה, יקום המקדש ותתחדש הנבואה. הפילוסופיה הראציונליסטית המאוחרת ראתה בציור זה ביטוי עממי לאמונה אמיתית ביסודה. נציגיה של פילוסופיה זו התנגדו לדעה, שבוטאה כבר ע״י משה גיקטילה (ע״ע) במאה הי״א, לפיה הנבואות המשיחיות מיועדות לתקופת הבית השני, והפילוסופים היהודים בארצות האיסלאם קשרו את הגאולה במ׳ אישי. המוטיוו המשיחי בולט בשירתו של שלמה ן׳ גבירול ובהגותו של רבי יהודה הלוי, הסובר שבואו של המ׳, „החשוב שבברואים״, הוא מן התנאים לתיקון האנושות (כוזרי ג׳, ס״ה, ע״ג), הרמב״ם מנה את האמונה במ׳ כאחד מי״ג עיקרי הדת. לדעתו המ׳ איש הוא כאחד האדם, והוא קובע: „ואל יעלה על דעתך שהמלך המ׳ צריך לעשות אותות

ומופתים ומחדש דברים בעולם או מחיה מתים וכיוצא בדברים אלו. אין הדבר כך. שהרי רבי עקיבא חכם גדול מחכמי משנה היה והוא היה נושא כליו של בן כוזיבא המלך והוא היה אומר עליו שהוא המלך המ׳ ...כיון שנהרג נודע להם שאינו, ולא שאלו ממנו חכמים לא אות ולא מופת... ואם יעמוד מלך מבית דוד, הוגה בתורה ועוסק במצוות כדוד אביו, כפי תורה שבכתב ושבע״פ, ויכוף כל ישראל לילך בה ולחזק בִדקה וילחם מלחמות ה׳, הרי זה בחזקת שהוא מ׳...״. בעקבות ריה״ל קובע גם הוא שלנצרות ולאיסלאם תפקיד בהפצת הרעיון המשיחי כהכנה לימות המ׳. בכתבי ההוגים שפעלו בסביבה נוצרית, מרובים היסודות הפולמוסיים. החטא, המלחמות, הסבל, ואף קיומם של אפיפיורים מתחרים, משמשים להוכחה שהמ׳ טרם בא. הובלטה אנושיותו של המ׳, והומעט ערכה הדוגמתי של האמונה בו. ר׳ חסדאי קרשקַש סבר שאף שהיא „אמונה אמיתית״, אינה מ„פינות הדת״, ועקרונית דומה לכך גם עמדתו של ר׳ יוסף אלבו (ע״ע). על עמדה זו השפיעו הרבה הוויכוחים עם הנוצרים (וע״ע משה בן נחמן, עמ׳ 565/6). לעומתם עמד דון יצחק אברבנאל בתוקף על חשיבותה העקרונית של אמונה במ׳. סבירותה של האמונה במ׳ הונחה, ברגיל, על סמך כל יכָלתו וטובו של האל (יוסף אבן צדיק [ע״ע], „עולם קטן״ [מהד׳ הורוביץ], עמ׳ 78, ועוד). ריה״ל הסמיך לדבר את ההשוואה עם יציאת מצרים (כוזרי ג׳, י״א). מעניינת במיוחד היא גישתו של יוסף כספי (ע״ע) הדן על תהליך הגאולה כתהליך היסטורי טבעי ומשווה אותו לאירועים פוליטיים של תקופתו. הסבר זה יש להבינו לפי העיקרון, שהודגש כבר אצל הרמב״ם, שאין הבדל בין התקופה ההיסטורית שלנו לתקופה האסכאטולוגית מבחינת שליטת הסיבתיות ההיסטורית השיגרתית.

על מ׳ בקבלה, ע״ע קבלה. ועל הוויכוח היהודי־נוצרי בשאלת המ׳ ע״ע אפולוגטיקה, במקומות שונים.

י. אבן שמואל, מדרשי גאלה, תשי״ד; ש. פינס, הסתברות התקומה מחדש של מדינה יהודית לפי יוסף אבן כספי ולפי שפינוזה (עיון, י״ד, ט״ו), תשכ״ג–תשכ״ד.

S. A. Poznanski, *Schiloh*, 1904; H. Malter, *Saadia Gaon's Messianic Computation* (Journal of Jewish Lore and Philosophy, I), 1919; A. H. Silver, *A History of Messianic Speculation in Israel*, 1927; J. Sarachek, *The Doctrine of the Messiah in Medieval Jewish Literature*, 1932; A. Marmorstein, *The Doctrine of Redemption in Saadya's Theological System* (in: E.I.J. Rosenthal [ed.] Saadya Studies), 1943; G. Scholem, *Zum Verständnis der messianischen Idee im Judentum*, (in: Judaica), 1963; id., *The Messianic Idea in Judaism*, 1971.

של. ר.

בעת ה ח ד ש ה. התמורות המעמיקות בחיי יהודי אירופה בעת החדשה הביאו לשינוי יסודי בהבנת הרעיון המשיחי. אמנם הפילוסופים של ההשכלה, משה מנדלסון (ע״ע) ונחמן קרוכמל (ע״ע) לא עסקו בו במישרין, אבל עד מהרה עלה זיהוי האמאנציפאציה עם התקוה המשיחית מתחום הבלטריסטיקה והפובליציסטיקה לתחום העיון, והרעיון המשיחי כולו הוצג במרכזה של הפילוסופיה היהודית. פעמים אפילו ברעיון היסוד המיוחד ליהדות, בפרט בקרב התנועה הרפורמית. הנאו־אורתודוכסיה, שהתייחסה לאמאנציפאציה בחיוב מבלי לראות בה ימות־המ׳ במובנם המסורתי, נטתה להסטת הרעיון המשיחי לתחומו של עתיד לא מוגדר שאיננו מחייב פעילות בהווה. לפי שמואל הירש (ע״ע) המשיחיות היא התקוה שדת־ישראל תתפשט באנושות בבחינת אורח־חיים של חירות (שלטון הרוח בחומר) בתחום היחסים האישיים והחברתיים. ואף כי לא ויתר גם על שיבה סמלית של יהודים לציון, בעזרת העמים, לחדש בה מלכות אידאלית בחזון הנביאים, הושם הדגש במשמעות האוניוורסאלית ובתוכן המוסרי, מתוך דחייה מפורשת של כל פארטיקולאריזם לאומי. הניסוח המגובש ביותר של הכיוון הליבראלי נמצא אצל הרמן כהן (ע״ע). לדעתו מגלה המונותאיזם את ייחוד תכניו הדתיים־מוסריים ברעיון המשיחי של הנביאים. האלילות דבקה ב„תור זהב״ שעבר, ואילו המונותאיזם דבק באידאל המתממש בעתיד הנצחי — שכל רגע בהווה משקף אותו — ותכנו הוא המושג של אנושות במובנו האוניברסלי. על כל יחיד ועל כל חברה מוטל התפקיד לממש אידאל זה. ההיסטוריה היא הדרך אליו, וימות המשיח הם חזון שלמותה של ההיסטוריה בנצח.

במפנה המאה ה20 מזדקרת שוב ההבחנה בין גאולה אישית־פרטית, לבין הגאולה החברתית־הכוללת, שהיא הגאולה המשיחית; ההבחנה מצויה כבר בחיבור הזקונים של הרמן כהן ובאה לידי ביטוי מלא אצל תלמידו רוזנצוַיג (ע״ע). לדעתו הגאולה היא הסרמה של הנצח בכל „עתה״ של חיי היחיד, והיא מתבטאת בהתחדשות נס האמונה בלב היחיד, המביאה לידי אהבת הרע והעולם. תפיסה זו מזקיקה אמנם את היחיד לעדה, שבה הוא נגאל — וביהדות המדובר הוא בזיקת אהבה לעם — אולם בכך הוציא רוזנצוַיג ממושג הגאולה של היהדות את הממד המשיחי והותיר ממד זה לנצרות בלבד. השקפה זו משקפת מפנה בהגות יהדות מערב אירופה, ועם זאת ניגוד — שהחל מתגבש בשלהי המאה ה19 — להבנה הלאומית־חילונית של הרעיון המשיחי, כפי שבאה לידי ביטוי בציונות (ע״ע). הציונות הגדירה את עצמה כהמשך הרעיון המשיחי תוך כדי מרידה באפיון הדתי. זהו המכנה המשותף למספר גדול והטרוגני של הוגי דעות המייצגים זרמים שונים, אף מנוגדים, בציונות החילונית, כגון: מ.ל. ליליינבלום, ל. פינסקר, ב. הרצל, י. קלצקין, י.ח. ברנר, ב. בורוכוב, נ. סירקין, ז. ז׳בוטינסקי וב. כצנלסון (ע״ע כולם). אפיינית ורבת השפעה ביותר היתה השקפת אחד־העם (ע״ע) שראה במשיחיות גילוי של חפץ קיום לאומי, הבודה בעת מצוקה עתיד דמיוני, כדי שיוכל לגבור על מצוקתו. יש ניגוד חריף בין המשיחיות במובנן הדתי־ליברלי והחילוני־לאומי, ובין שתיהן למשיחיות במובנה המסדתי, ועי״כ נוצרו תפיסות סינתטיות שונות. משנתו של מ. בובר (ע״ע) היא ניסיון לגשר בין המשיחיות עפ״י שתי התפיסות הראשונות, ואילו א.ד. גורדון (ע״ע) מזה והרב א.י. קוק (ע״ע) מזה ניסו לגשר בין המשיחיות במובנה הלאומי למשיחיות במובנה המסרתי. המשותף לשלושה הוגי־דעות אלו הוא החזון המשיחי שתכנו גאולת העם על אדמתו תוך חיים של יצירה לאומית־ארצית, כיסוד ליצירת תכנים חברתיים־מוסריים ותרבותיים־דתיים, שמשמעותם אוניוורסלית, ומימושם במלוא ייחודה של ההיסטוריה היהודית ובשמירת רציפותה ואחדותה.

ב״צ דינור, שאלת הגאולה ודרכיה בימי ראשית ההשכלה ופולמוס האמנציפציה הראשונה (בתוך: „במפנה הדורות״), תשט״ו; י. קויפמן, גולה ונכר, ב׳; נ. רוטנשטרייך, המחשבה היהודית בעת החדשה, תרצ״ב, א–ב׳, תש״י; י. טלמון, אחדות וייחוד, תשכ״ה; M. Wiener, *Jüdische Religion im Zeitalter der Emanzipation*, 1933; A. A. Cohen, *The Natural and the Supernatural Jew*, 1967.

א. שב.

הנצרות היתה מתחילתה תנועה משיחית יהודית. האוונגליונים הסינאופטיים מתארים את הציפייה הכללית לגואל ומושיע שהיתה רווחת באותה תקופה (לוקס II, 25, 38). אלא שנחלקו הדעות אם ישו הוא המ׳ המצופה לבית דוד. המקורות האוונגליוניים מלאים רמזים משיחיים ומתארים את חייו, מותו ותחייתו של ישו כהתגשמותן של נבואות המקרא על בוא המ׳. לפי מקורות אלה הוכרזה משיחיותו של ישו ע״י המלאכים לפני הולדתו ובעת טבילתו (לוקס II, 11; מתי, I 21—23). ישו אמנם לא כינה עצמו במפורש, לפחות עד עלייתו לירושלים, מ׳ בפני העם ודיבר רק על "בר־אנש" הוא „בן האדם". (ע׳ לעיל, פרק קודם). אך נראה שהיה מודע על עצמו כמ׳. כך הכיר בו גם פטרוס תלמידו (מתי XVI, 16—17; מרקוס VIII, 29—30) וישו אישר זאת ואף גזר על תלמידיו שלא לגלות סוד זה עד אחרי תחייתו (מרקוס IX, 9) משום שתחילה צריך „בן האדם" להתייסר, לסבול, למות ולקום לתחייה אחרי שלושה ימים. גם אחרי מותו של ישו נשמר המתח המשיחי ע״י האמונה בשובו שנית בגבורה ובתפארת („פארוסיה"). אף לאחר שהנצרות שינתה את אפיה המקורי, נשאר הכינוי „משיח" (שישו לא השתמש בו לגבי עצמו) כינויו העיקרי של ישו בפי מאמיניו עד כדי כך שבמרוצת הזמן הפכה למעין שם עצם פרטי — Jesus Christus (מיור׳ Χρίστός — המשוח.

עם העברת הדגש מהציפייה לעתיד אל מעשה הגאולה שחולל המשיח ע״י סבלו וצליבתו, פורק המתח המשיחי, ותקוות מילנאריות (ע״ע אחרית הימים, עמ׳ 464; יואנס, חזון, עמ׳ 277) — דהיינו הציפייה לעידן משיחי בעולם הזה — נחשבו לכפירה. הכנסייה הגדירה את עצמה כעדת הנושעים תשועת עולמים ע״י אמונתם במשיח ולא כקהל המצפים לישועה. אעפ״כ עלו לעתים זרמים, כיתות ותנועות שאמונת קץ הימים ותקוות להופעתו השנייה של ישו עלי אדמות ולתיקון חברתי יסודי פעמו בליבם. יסודות מילנאריים חזקים הניעו תנועות המוניות שונות במרוצת יה״ב, למשל את תנועת ה„אביונים" (לאט׳ Pauperes) במסע־הצלב הראשון, „מסע הילדים" שיצא לכבוש את עיר הקודש ב1212, תנועת „הרועים" (צרפ׳ Pastoureaux), את אגף ה„תבוריים" של התנועה ההוסיטית (ע״ע), וכן במהפכה הפוריטאנית באנגליה במאה ה17 (ע״ע קרומול).

באיסלאם, אעפ״י שאין בו מקום למ׳ גואל, ידועה דמותו של המהדי (ע״ע) „המונהג" ע״י אללה — מיוצאי חלציו של הנביא מוחמד — אשר עתיד להשיב את דת האמת על כנה ולהלחם את מלחמת הקודש; ידועה גם דמותו של עיסא (= ישו) שישוב עלי אדמות. האמונה במהדי היא מרכזית בפלג השיעה (ע״ע) של האיסלאם, אך מקובלת היא גם בין הסונים.

גם בדתות שאינן מושפעות ממסורת המקרא נמצאות דמויות אסכאטולוגיות בעלות אופי משיחי. אפילו הבודהיזם, שהיא דת בלתי־משיחית וללא זיקה למימד ההיסטורי, הבשילה את האמונה בבודהא המעותד, מאיטרייה (Maitreya), שעתיד לרדת משמי טושיטא ולהביא את המאמינים למעין „גן עדן". דת זרתושטרה (ע״ע) היא בעלת אופי אסכאטולוגי מובהק וקץ הימים קשור בהופעתו של הסושיאנט שהאל מסר לידו את תיקון העולם ותחיית המתים. וע׳ ערכים: אחרית הימים בנצרות, עמ׳ 463—466; ישו, היין לפי האואנגליונים, עמ׳ 416; מלכות השמים ואחרית הימים, שם, עמ׳ 426; תודעתו העצמית, שם, עמ׳ 427—429; מהדי; שיעה).

E. F. Scott, *The Kingdom and the M.*, 1911; V. H. Stanton, *The Jewish & the Christian M.*, 1913[2]; A. Lukyn Williams, *The Hebrew-Christian M.*, 1916; L. Cerfaux, *L'Attente du M.*, 1954; N. Cohn, *The Pursuit of the Millennium*, 1961[2]; E. Massaux, *La Venue du M.*, 1962.

צ. ו.

מ׳ בפולקלור. במיתולוגיות של עמים רבים המ׳ הוא בעצם „גיבור תרבות" (culture hero), איש אלוהי שלימד את בני־עמו את יסודות תרבותם, ונעלם לאחר־מכן, אך עתיד לשוב, כדי לתקן את הסדרים שהשתבשו. מוטיוו זה אפייני במיוחד למיתולוגיות של האינדיאנים. האצטקים חיכו ל„גיבור התרבות" שלהם, האל־הנחש קצאלקואטל, שהבטיח לחזור בדמות אדם לבן עטור זקן. כשנחת פרנאנדו קורטס על חוף מכסיקו, נתקבל על־ידי העם והמלך כאל שחזר. — אמונות דומות, המושרשות בתקוותיהם ובציפיותיהם המשיחיות של עמים שונים, היו נפוצות באירופה בימי־הביניים, ורישומן עדיין ניכר בסיפורי־עם. עמי גרמניה חיכו לשובו של קארל הגדול, ומאוחר יותר לשובו של פרידריך בארבארוסה המסתתר. כך חיכו הברטונים למלך ארתור, הבוהמים למלך ונצל, ועוד. מוטיוו הגואל המסתתר עד בוא יומו ידוע גם באסיה, אצל הארמנים ובהודו. — לתחום המשיחיות הלאומית שייכות גם תופעות כגון המשיחיות הפולנית, שסופחה ע״י פליטי מהפכת 1830/1 ומצאה את שופרה במשורר אדם מיצקיביץ׳ (ע״ע). כאן ממלא העם כולו את תפקיד המ׳ הסובל בעד האנושות והוא שעתיד לגאול אותה. הלכי רוח כאלה אפייניים למצבים שבהם מגיעה אומה עד קצה כוח הסבל. כזו היתה תנועת „ריקוד הרוחות" (ghost dance), שהקיפה בשנות ה־90 של המאה ה19 את רוב שבטי האינדיאנים באה״ב, שראו בהתפשטותו של האדם הלבן מערבה ניסיון מפורש להרוס את התרבות האינדיאנית. נביא התנועה ומשיחה, ווווקה (Wowoka), הבטיח עולם חדש ומתוקן, ללא זקנה, מחלה ורעב, ואת תחיית המתים. אחר מלה״ע II קמה בגיניאה החדשה ובאיים אחרים באוקיינוס השקט תנועה דתית־לאומית בעלת אופי משיחי המכונה בפי האנתרופולוגים „פולחן מטענים" (cargo cult, ע״ע מטעני פולחן); הילידים המשועבדים והמדוכאים חיים בציפייה לגאולה שתבוא בקרוב בצורת אניות או אווירונים טעונים כל טוב, שישימו קץ לעוני ולרעב.

מ. ו.

מְשִׁיחִיּוֹת, תְּנוּעוֹת, תנועה משיחית (ת״מ) בהיסטוריה היהודית היא תנועת־כיסופים למלך ומנהיג מבית דוד ולמצב חדש של קיום מדיני אידאלי לעם היהודי: עצמאותו תחודש על אדמת א״י, והוא ישמש מוקד ומופת לאנושות מאוחדת וטובה יותר — אשר תקום באמצעות נס גאולה זה. לא כל היסודות נמצאו בכל התה״מ, ויש שאלו נמצאו במתח דיאלקטי עם יסודות אחרים, מתח שהטביע אף הוא את חותמו עליהן. הגעגועים העזים לימות המשיח — שכרוכה בהם גם גאולה אוניוורסאלית — הם הרקע והקרקע לתה״מ, אך בהם בלבד אין די. היו תקופות וזרמים נלהבים בתקוותיהם המשיחיות, שהיו אדישים כלפי ת״מ פעילות. הקראים, למשל, היו חדורים, תמיד, תחושת הגלות (ע״ע, עמ׳ 823/4), וקבעו את אורח חייהם ומחשבתם

על הכמיהה לציון, אך ידועה לנו בבטחה רק ת"מ קראית אחת, בראשית המאה ה 12 (ר' להלן, עמ' 623).

המסמך האשכנזי־יהודי הראשון שהגיע לידנו, משנת 960, הוא מכתבם של חכמי ריינוס אל חכמי א"י, ובו השאלה על „שמועה ששמענו על ביאת המשיח". חסידות אשכנז (ע"ע) נכספה למשיח, אך בכתביה בולט מאבק נגד פעילות משיחית. לפעמים נשמעים דבריהם כסתירה על מחשבי־קצים (ספר חסידים, מהד' ויסטינצקי, 1924, סי' תתתתש"ו). מקומות אחרים בספרותם מצביעים על התעניינות בשלמותו האישית של הצדיק בימות המשיח (שם, סי' תתתשמ"ג), תוך שהם מזהירים במפורש: „אם תראה שאדם מתנבא על משיח, דע כי הוא עוסק או במעשה כשפים או במעשה שדים ולבסוף יהיה לבושת ולחרפה לכל העולם... ולבושת המאמינים בדבריו" (שם, סי' רי"ב). עמדה דומה מוצאת ביטוי חריף יותר אצל הרמב"ן, שאף הוא היה מיסטיקן: „אין הדין והאמת והמשפט שלנו עיקרו במשיח, כי אתה [מלך ברצלונה] שווה לי יותר ממשיח. אתה מלך והוא מלך; אתה מלך גוי, והוא מלך ישראל. כי משיח אינו אלא מלך בשר ודם כמוך, וכשאני עובד את בוראי ברשותך בגלות ובענוי ושעבוד, וחרפת העמים אשר יחרפונו תמיד, שכדי מרובה, כי אני עושה עולה לאלוהים מגופי, ובזה אזכה לחיי העולם הבא יותר ויותר. אבל כשיהיה מלך ישראל מתורתי מושל בכל העמים, ועל כרחי יש לי לעמוד בתורת היהודים, אין שכרי מרובה כל כך". („ויכוח הרמב"ן", בתוך: כתבי הרמב"ן, מהד' שעועל, א', עמ' ש"י, תשכ"ג). — וע"ע גלות, עמ' 831/2. גם כיום, הפלגים הקיצוניים של האורתודוכסיה המודרנית ורוב היהדות הניאו־אורתודוכסית — במיוחד אגודת־ישראל (ע"ע) לפני השואה ונטורי־קרתא (ע"ע) — כל אמונותיהם המשיחיות מסתייגות מת"מ. לאידך היו מקרים — אף כי מועטים — של מאבק משיחי לקיבוץ טריטוריאלי של היהודים שלא בא"י וללא עצמאות מדינית (ר' ספר המצוות של ענן, מהד' הרכבי, 6–7, 1903), ויעקב פרנק (ע"ע), במאה ה 18, שאף בכל נפשו הסוערת לעצמה צבאית ולהתיישבות, חקלאית יהודית — על אדמת פולין.

ת"מ זקוקה היתה לאתגר שיהפוך את השלווה שבאמונה המשיחית לפעילות נלהבת; ובגופה של התודעה ההיסטורית היהודית מצויים היו יסודות אשר סייעו לכך, נוכח אתגרים שונים זה מזה בהרבה. עניין „חבלי משיח" (ע"ע אחרית הימים, עמ' 456/7) — שהיא תקופה של הפרעות ואי־סדר שתקדם לביאת המשיח — הפך תקופות של הרג המוני ביהודים, לתקופה של התעוררות משיחית עזה ושל ת"מ. הפרשנות המסרתית לחזיון האפוקליפטי של דניאל על 4 החיות, איפשרה לראות בשינויים היסטוריים מדיניים גדולים, כעלייתן ונפילתן של מלכויות ומהפכות ומהפכות־נגד, את הגסיסה של „החיה הרביעית" שלפני מלכות המשיח.

ברוב התנה"מ היתה דמות המנהיג כריזמטית. כך, למשל, היה יצחק אבו עסא (ע"ע), בסוף המאה ה 7, מופלא בעיני חסידיו בשל היותו, לדבריהם, חייט שלא ידע קרוא וכתוב, ואע"פ כן כתב ספרים מעצמו. מעט משיחים היו בורים; אחדים נודעו כחכמים בעלי שיעור קומה, אך כמעט אף אחד לא נחשב בתקופתו למלומד שבדור. לשבתאי צבי לא מלאו 40 שנה, ונביאו, נתן העזתי, היה בן 21 בעת שבישר על המשיח, ובן 36 במותו. ראיית בוא המשיח כמפנה בהיסטוריה — ואף כתמורה יסודית ביחסי העולם והאלוהות — גרמו לכך שלת"מ רבות נתלוו שינויים מסוימים בהלכה ובאורח החיים היהודי, למן הנצרות הקדומה, דרך צורות קיצוניות פחות בתחילת יה"ב, ועד לפריקת העול של שבתאי צבי ובמיוחד של התנועה הפרנקיסטית.

יש הרואים במאורעות סביב זרובבל (ע"ע) את התה"מ הראשונה. את מנהיגותם הכריזמטית של ראשוני החשמונאים ניתן להכליל במעגל התה"מ, פרט לשאלה הפתוחה ביחס לתביעותיהם לעומת מעמד בית דוד. המשברים עם עלייתו של בית הורדוס והטלת עול רומי על יהודה, עוררו מנהיגים ותפיסות משיחיים חדשים. ישו היה אחד מיהודים רבים אשר טענו אז שהם מביאים גאולה לעם, ונצלבו על כך. יוסף בן מתתיהו מספר על יהודה איש הגליל ועל חברו „הפרוש צדוק" שהיו, בעיניו, מייסדי תנועת הקנאים, כי יש להם „אהבת החרות שאין לנצחה. והם חושבים את אלהים לבדו למנהיגם ואדונם" (קדה"י י', א', ו'). עמם פותחת שורה טראגית־הרואית של „משיחים" קצרי־ימים, מנהיגים מעונים ולוחמי חרות אמיצים. הם פיתחו את התפיסה של „מלכות שמים" לעם הנבחר, כאן וכעת. אצל אחדים מהם מופיע גורם הנס בדרך המנהיגות. מסופר על תאודם, ש„פיתה... המון גדול מאד לקחת רכושם וללכת אחריו לירדן הנהר. שכן אמר שנביא הוא, והוסיף שבמצוותו יבקע את הנהר ויתן להם מעבר קל בתוכו". הוא וחסידיו נהרגו סמוך לשנת 45 (קדה"י כ', ה', א'). „נביא השקר מארץ מצרים"... הסה רבים להאמין בו, כי נביא הוא, עד אשר אסף אליו כ 30,000 איש והתעה אותם ללכת אחריו מן המדבר אל ההר הנקרא הר הזיתים, ומשם אמר לעלות אל ירושלים בחוזק יד... ולהיות למלך על העם" (מלה"י ב', י"ג, ה'). גם הוא ורבים מחסידיו נהרגו. דמותו בעיני הרומאים מתבררת מהעובדה שהם זיהו אותו עם פאולוס (מעשי השליחים 21, 37/8). הגבורה העילאית של לוחמי המרד הגדול מסתברת רק מתוך אפיים כאנשי ת"מ. אפילו יוסף, שביקש להעלים אופי זה של המרד, מודה כי „הדבר אשר הירבה להעיר את לבם למלחמה הזאת היה גם הוא דבר חזון סתום, אשר נמצא בכתבי הקדש, כי בימים ההם יקום מארצם איש, אשר ימלוך בכל העולם. הם דרשו את החזון הזה על אחד מאחיהם, ורבים מן החכמים נבוכו בפתרון הנבואה..." (מלה"י ו', ה', ד'). כתבי כת מדבר יהודה (ע"ע) מצביעות אף הן על הווי משיחי כגורם פעיל בחיי הכת. בראש מרד 115—117, שהתפשט במצרים, קירנאיקה, ולוב, עמדה דמות משיחית, מלך. (שמעון) בר כוכבא היה בתחילה אחד מתוך „משיחים" רבים, ורק אח"כ האפיל על כולם, עד כי רבי עקיבא קראו „מלך המשיח" (ר' לעיל, עמ' 613).

עם מותו של בר־כוכבא נעקרה התנה"מ מא"י ונמשכה פעילותה בגולה, כשמטרותיה, מכאן והלאה, להגיע לא"י. סמוך ל 448 הופיע יהודי באי כרתים וטען „שהוא משה רבינו והבטיח ליהודים רבים, שישבו אותה עת באי, להביא אותם בים ליהודה בלי ספינות". בתאריך שקבע זינקו חסידיו אל הים, וכמה מהם טבעו (Socrates Scholasticus, Historia Ecclesiae, VII, 38). עם הכיבושים המוסלמים שוב לובשות התנה"מ אופי לוחם. ב 645 לערך טען יהודי אחד „שהמשיח בא. הוא אסף סביבו. . . כ 400 איש. הם העלו באש 3 כנסיות נוצריות, והרגו את ראש המקום" (Nestorian Chronicles). כולם הושמדו. תנועות דומות, הנשענות על מעשי נסים,

נזכרות בספרד המוסלמית וסביבתה במאה ה 8. לתנועתו של אבו עסא הנ"ל משמעות רחבה יותר, בשל השינויים באורח החיים שהוצעו על ידיו והבאים אחריו בארצות האיסלאם של המאה ה 8, — כגון יודגן (ע"ע) ודומים לו. עם מסעי הצלב נוספו גוונים לתה"מ. בארצות הבאלקן התעוררה תנועה כללית של חזרה בתשובה בקיץ 1096. בסאלוניקי הודיעו יהודים ונוצרים כאחד „שאליהו הנביא... הופיע, למעשה ולא בחלום, לפני מספר אנשים בעלי מעמד". אנשים ראו „אותות ומופתים רבים". יהודים זנחו את מלאכ־תם, ונשלחו אגרות־בשורה לקושטה. קהילות אחרות חקרו גם הן בעניין, ונפוצה שמועה שכל קהילות ביזנטיון נאספו בסאלוניקי לקראת עלייה לא"י. בסה"כ דמה הדבר לת"מ ללא משיח. הרמב"ם שמע אודות משיח אחד, מחולל נסים, שהופיע ב 1060 לערך בליאון (Lyons) אשר בצרפת, כנראה) ואודות איש אחר, אבן אריה מקורדובה, ב1100 לערך, אשר הציג עצמו כמשיח, והולקה והוחרם ע"י ראשי הקהילה. עובדיה הגר פגש בדן (בניס), סמוך ל 1121, כהן קראי ושמו שלמה, אשר ניבא כי תוך חדשיים וחצי יתקבץ כל ישראל בירושלים, „כי אנוכי האיש אשר ישראל מצפים לו". משיח קראי זה חי רק על חלב ופירות. היות האיש כהן מעידה שבכתות אחדות פעמו עדיין הדעות הכתתיות הקדו־מות על משיח כהן, דבר שהפתיע את הגר שידע על משיח „מבית דוד" בלבד.

במחצית ה 1 של המאה ה 12 היתה התרגשות רבה בכל הקהילות היהודיות. בבגדד פעלה בשנים 1120/1 נביאה, וב 1127 לערך פעל בפס שבמרוקו המשיח המפורסם משה דרעי, שהיה ת"ח, עפ"י עדות הרמב"ם. הוא ניבא דברים מוזרים שהתאמתו, „ומשהאמינו רוב העם כי דבריו אמת, אמר להם כי יבוא המ' בשנה זו בליל הפסח, וציווה אותם למכור את רכושם ולהתחייב חובות למוסלמים... ועשו כן, כשבא הפסח ולא קרה דבר, אבדו האנשים ההם...". סיפור זה מלמד על השפעתו של „משיח" על קבוצות גדולות, ומשמעות מיוחדת לעובדה שתנועה זו קמה זמן קצר אחרי ביקורו של אבן תּוּמְרת (ע"ע), מייסד המֻוַחדון (ע"ע) בפס, וויכוחיו הפומביים שם עם מנהיגי הממסד המוסלמי. עמדתו של הרמב"ם, המברך את דרעי אחרי מותו, מצביע על אמיתות נבואותיו, ושמח על שהצליח להימלט לא"י מלמדת אף היא הרבה. (אגרת תימן, מהד' הלקין 101/3, תשי"ב). מעניינת ביותר היא התה"מ של דוד אלרואי (ע"ע), באותה תקופה (אמצע המאה). על אף הבלבול הרב מורים הנתונים כי המדובר במחוזות שבקצה המזרחי של הממ־לכה המוסלמית. רוב המסורות מוסרות על השפעה גדולה ורחבה.

סמוך ל1172 הופיע מ' בתימן, ומתגובתו העוינת של הרמב"ם ברור שאף למהפכה חברתית. הוא קרא לפזר את כל הכסף לעניים, והרמב"ם לעג לו, שבכך ייהפכו העניים לעשירים והעשירים לעניים (אגרת תימן). מאוחר יותר, באגרתו לחכמי מרסיי, כבר ידע הרמב"ם, שאיש זה „אמר שהוא שליח מיַשֵׁר דרך לפני המלך המשיח ואמר להם שהמשיח בארץ תימן. ונתקבצו אנשים הרבה, יהודים וערביים והיה מסבב בהרים... כללו של דבר — לאחר שנה נתפש וברחו כל הנלוים אליו". כאשר נדרש ע"י שובהו הערבי להוכיח את בשורתו, ענהו: „תחתוך ראשי ואחיה מיד", וכך נהרג. עוד נודע לרמב"ם, שאנשים רבים בתימן האמינו שהוא עתיד לקום לתחייה ולהנהיג אותם.

בשנות ה־40 של המאה ה 13 התעורר גל חדש של התרגשות, עם השמועות על התקדמות המונגולים בארצות אירופה. המשורר משולם דה פיארה היה בטוח כי „תתחדש בימינו מלוכה / לעם אובד ולקהילות פזורות... ויבנה ויכונן דבירי" (ח. שירמן, השירה העברית בספרד ובפרובנס, ב, עמ' 317, תשכ"א). לאותו זמן בערך יש לייחס את הידיעה על „נשים... בארץ כנען [בוהמיה] שהיו אומרות כל נחמות שבישעיה בגירסא, ועמי הארץ היו יודעים בגירסא כל דברי ניחומים" (ספר חסידים, שם, רי"ב). בסוף המאה פעל המקובל אברהם אבולעפיה (ע"ע) כמשיח (או מבשרו), והפיץ את דעותיו בספריו האפוקליפסיים, בהם ניבא את ביאת המשיח לשנת 1295. הרשב"א אולץ לצאת נגדו („הנביא מאווילה") מאחר שזכה להערצה רבה בעירו. ידיעות על התרגשות משיחית סמוך ל 1350 קשורות בשמו של שמריה (ע"ע) מנגרופונטי. פורענות 1391 בספרד הביאה אף היא לפעילות משיחית רבה, ובאיזור בורגוס הודיע נביא על ביאת המשיח הקרבה. בויכוח טורטוסה (ע"ע, עמ' 526—529) טען הנוצרי ש„בימינו דרש רבי חסדאי קרשקש לפני קהילות בבתה"כ שהמשיח נולד בסיסנרוס שבמלכות קאס־טיליה". לקרשקש היו כנראה תקוות יותר ברורות. הוא דימה את המציאות של תקופת הבית השני „כאילו מלך מצרים, השולט עכשיו על א"י, ירשה ליהודים המתגוררים בכל רחבי מלכותו ללכת ולבנות את בית המקדש, בתנאי שיקבלו עליהם את עול מלכותו" (אור ה'). מאחת האגרות מתקופה זו אנו למדים שמורה אחד הסיף שיש לראות בפרעות חבלי משיח, וכי היו מאורעות רבים ובלתי ברורים במשמעותם המשיחית: „זה יכתוב ידו במשיח ה', כי בא יבוא את הפסח במועדו, וזה בא ויאמר הנה הוא עומד אחר כתלנו, מחר יעשה בקרבנו נפלאות ולטובה אות... ויאמר זה אם יבוא חג האסיף בלי משיח, ה' חפץ להמיתנו... עוד זה מדבר וזה בא מקצה מזה, אמור יאמר קם נביא בישראל אשר מחזה שדי יחזה..." (ר' י. בער, תולדות היהודים בספרד הנוצרית, עמ' 320, תשי"ס). נפילת ביזנטיון ב 1453 עוררה תקוות גם בספרד וגם באשכנז. גברים ונשים מבין האנוסים ניבאו על בוא המשיח. מכתבים מקושטא ספרו ליהודי ספרד על הולדתו, מקום שבתו ומעשיו. אם ובתה כתבו לחבריהם האנוסים: „הגויים אינם רואים אותנו (= אינם מבינים), כי עוורים הם ואינם יודעים שאדוננו אלוהים גזר שנהא זמן מה משועבדים להם, אבל עכשיו נעלה עליהם, כי אלהים הבטיח לנו שאחרי לכתנו לאותן ארצות (שמעבר לים), נרכב על סוס ונעבור עליהם" (בער, שם, 392). ערב הגירוש עוד החזיקו יהודים ואנוסים בתקוות אלה. האנוסים האמינו שלמשיח תהיה אבן החכמים הנודעת ויוכל להפוך ברזל לכסף. הם גם קיוו ש„בשנת 1489 תהיה רק אמונה אחת" בעולם. אנוסים רבים ביטאו דעות אלה עוד אחרי הגירוש ונענשו על כך.

בשנים 1500/2 הטיף אשר לֶמלין (ע"ע) לתשובה, והודיע על ביאת המשיח הקרֵבה. סבו של דוד גַנז (ע"ע) שבר את התנור שלו לאפיית מצות בבטחונו כי לשנה הבאה יאפה מצות בא"י. מסוף המאה ה 15 ממקדים הסיפורים והאגרות שנשלחו מירושלים לחו"ל את התקוות המשיחיות סביב נושא „עשרת השבטים" (ע"ע). עובדיה מברטינורו (ע"ע),

שהגיע לירושלים ב 1488, כותב לאחיו באיטליה פרטים מופלאים עליהם, ועל חייהם העצמאיים מעבר לנהר סמבטיון, שיש בהם שני „מעגלים", אחד סגור וקדוש יותר, ואחד פתוח ופחות קדוש. התקוות המשיחיות מתרכזות סביב תמונות ודימויים אלה, כפי שמראים זאת, למשל, כתביו של אברהם בן אליעזר הלוי מירושלים (ע"ע), בדוד הראובני (ע"ע) ראו היהודים נסיך מאותם שבטים, ובשלמה מולכו (ע"ע) — ידידו. יהודים רבים קיוו שמרטין לותר, יסלול דרך למשיח, ע"י עקירת פולחן האלילים הנוצרי. בצפת היו תקוות משיחיות פעילות סביב ר' יצחק לוריא (ע"ע) ור' חיים ויטל (ע"ע), ולאחרון היו חזיונות משיחיים ברורים.

רוב הקהילות נקשרו בשבתאי צבי (ע"ע) ותנועתו, בשנות ה־60 של המאה ה 17. צדדים רבים של התה"מ הגיעו אז לשיאם ועמדו במבהני משבר. היתה אמונה עמוקה בנצחון־נס של המשיח, אולם האכזבה הקשה באה כאשר נרתע שבתאי צבי מאימת העונש. ההמונים חזרו בתשובה; היתה להם הרגשת חירות — אך נשארו תחת העול; התפיסה המשיחית, והלך הרוח לשינויים, הדרדרו להפקרות, עם הניהיליזם של יעקב פרנק (ע"ע) במאה ה 18, מופיעים השחיתות, פריקת העול והניתוק בין הרעיון המשיחי וא"י. בשאלת אָפיה של החסידות (ע"ע, עמ' 772) בתחילתה, כתנועה משיחית או הפכה, נטוש ויכוח בין החוקרים.

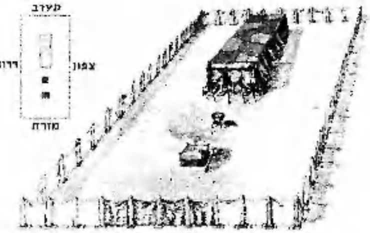
בעת החדשה נטו תנועות הרפורמה וההשכלה לראות בהפצת מונותֵאיזם רֶציונאלי טהור מעין „שליחות" של ת"מ. יהודים רבים נטו לראות בתנועות שחרור חילוניות מן הזוהר המשיחי. יוט"ל צונץ (ע"ע) מתייחס, במכתביו, למהפכת 1848 כאל הופעת המשיח. מרטין בובר (ע"ע) סבור שהפעילות היהודית בתנועות מהפכניות, נבעה ממעורבותם של היהודים בענייני המדינה וביקָרתם עליה דרך מורשתם המשיחית. אין ספק שהציונות והקמת מדינת ישראל הם, במידה רבה, גילגולים חילוניים של התה"מ, ותנועת המזרחי והפועל המזרחי (ע"ע) נוטה לראות בהם אף בחינת „אתחלתא דגאולה". המשיחיות היהודית חיתה והינה, בצורות וגילגולים רבים, יסוד מרכזי ופעיל בתרבות העולם. בקרב היהודים שמר הרעיון על כוח הכריזמה, בהרפעותיה השונות, ואת העָצמה המרתקת של השאיפה לעצמאות מדינית ולמלכות. לעומת המחיר ששילמו היהודים על כך באכזבות ובמפח־נפש, עומדות תנופה מחודשת בפעילות והשבת רוח החיים ורוח ההקרבה, שהביאו את העם להתעוררות למאבק ולהליכה קדימה, למרות הכשלונות.

י. מאנן, התה"מ בימי מסעי הצלב הראשונים (התקופה, כג), תרפ"ה; א. ש. הלקין, מבוא ל„אגרת תימן", עמ' XXVI–XXXI, תשי"ב; י. בער, ישראל בעמים, תשס"ו; ש. ייבין, מלחמת בר כוכבא, תש"ז; א. ז. אשכולי, התה"מ בישראל, א. תשס"ז; ג. שלום, שבתי צבי והתנועה השבתאית בימי חייו, א'–ב', תשי"ז; ת. ה. בן־ששון, היהודים מול הריפורמציה (דברי האקדמיה הלאומית הישראלית למדעים, ד) תשל"א; J. Liver, *The Doctrine of the Two M.s in Sectarian Literature in the Time of the Second Commonwealth* (Harvard Theological Review, LII), 1959; M. Hengel, *Die Zeloten*, 1961; H. H. Ben-Sasson, *The Reformation in Contemporary Jewish Eyes*, 1970.

מ.

מַשְׂכּוֹן, ע"ע שַׁעְבּוּדִים.

מִשְׁכָּן, המקדש המיטלטל, שליווה את בני־ישראל בנדודיהם במדבר. נקרא גם „מ' ה'", „מ' העדות", „האוהל", „אהל מועד", וגם „מקדש" (שמ' כה, ח; במ' ג, לח; י,

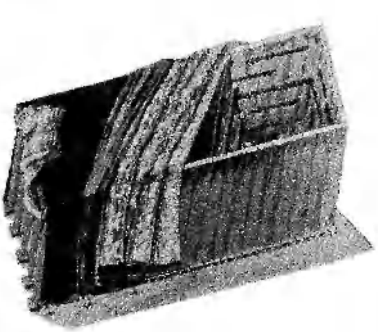


תבנית חצר המשכן

כא; יח, א ועוד), והחילופים מסתברים עפ"י מובנם היסודי של המונחים מ' וְאוהל כמגדירי מקום־מגורים אצל הנודדים (במ' טז, כו, כז; כד, ה); וכן הוא גם באוגרית. הסומך מ' (ואוהל) „העדות" מורה על חשיבות המ' כמקום־משמר ללוחות הברית (ע"ע). והשם אוהל מועד רומז לתפקידו כמקום היוועדות. משה נצטווה להקימו לאחר שנכרתה הברית בין ה' לישראל בהר סיני, לפני שניתנו הלוחות, עפ"י תבנית שהראה לו ה' (שמ' כה, ח–ט, מ; כו, ל; כז, ח). חלקיו, כליו וייעודיו מפורשים בתורה, בפרקים העוסקים בקרבנות והקרבתם, בעבודת הקודש של הכהנים, ובתיאורי גילוי השכינה למשה ולעם כל ימי הנדודים. ייעוד המ' כמופת לשכינתו של האל בתוך בני ישראל, בבחינת השגחה והיגלות מתמדת, מפורש בציוויי האל (שמ' כט, מב–מו), בהתמדת השכינה — המתגלית „לעיני כל בית ישראל בכל מסעיהם" (שם מ, לד–לח) בצורת כיסוי ענן־ה' על המ' (שם) — ובהתגלות ה' עם סיום חנוכת המ' (ויק' ט, כג–כד) ולאחר הבאת קרבנות הנשיאים עם משיחתו (במ' ז). נזכרים גם גילויי־ארעי מיוחדים, ופעמים בפתח המ', לעיני משה והעם, כבסיפור המרגלים ובמעשי קורח (במ' יד, י; טז, יט). עיקרי פולחן המ' הם העלאת קרבן התמיד, נר התמיד (על המנורה) והקטורת, הבאת להם הפנים, והקרבנות שאינם קבועים — לפתחו.

נזכר גם „אוהל מועד", שאותו נטה משה מחוץ למחנה, וגם בו נתגלתה שכינה (שמ' לג, ז–יא). יש חושבים, שאוהל זה הוא המ', אף שלא נזכרו בו הכהנים וכלי הקודש, ולדעתם מדובר בנטייה ראשונית של האוהל, שלאחר מכן — עם הקמת המ' — בוטל, ותפקידיו נתמזגו עם תפקידי המ'. מ"מ אין הכרח לקשור סיפורים אחרים של גילויי שכינה ושל האצלה נבואית (במ' יא, טז–ל; יב, ד–יג) בקיומו של אוהל מועד מחוץ למחנה, אך ורק מפני שנזכר יהושע בלבד, ונעדרו הכהנים.

המ' הוקם מתרומות העם בניצוחו של בצלאל בן אורי (ע"ע), ועל ידו אהליאב בן אחיסמך. לעובדי המ' נתמנו אהרון ובניו, והלויים הופקדו „לשרתו", לשאתו ולטפל בו במסעותיו (במ' ד, א–לג). מקומו נקבע במרכז המחנה וכל השבטים חנו מסביב לו (במ' ב, ב, יז). המ' ניצב בחצר מלבנית, 50×100 אמה, שנחלקה כנראה לשני חלקים שווים: בחלקו המערבי היה המ', ובמזרחי — מזבח העולה (מזבח הנחושת) והכיור וכנו לרחיצת הכהנים. החצר גודרה בקלעים עשויים „שש מָשזר", תלויים על עמודים ונתונים באדני נחושת. בפתח החצר, שחיה בצד מזרח, תלוי „מסך" „תכלת וארגמן ותולעת שני ושש מָשזר מעשה רקם" ורחבו 20 אמה (שמ' כז, טז), במקביל למסך שבמ' גופו (ר' להלן).



המשכן פתוח מלמעלה בחציו

כלי החצר וכלי המזבח היו עשויים נחושת, והמזבח היה עשוי עצי שטים מצופים נחושת. המ' עצמו הורכב מ3 קירות של טורי־קרשים עשויים עצי־שטים מצופים זהב, ועליהם יריעות־בד צבעוניות יקרות, שבהן נארגו דמויות כרובים (ע"ע), ועליהן — 11 יריעות עזים, ועליהן „ערות אֵילִם מאדמים וערות תחשים". עמודי עצי־שִטים מצופים זהב ניצבו בפתח המ' ועליהם מסך. הקרשים והעמודים היו נתונים בתוך אדנים.

„קודש" ו„קודש הקֳדשים" היו במ', וביניהם מסך („פרוכת") על 4 עמודים. המ' — כולו, על כליו — נועד גם לתכלית כיפור והיטהרות „אחת בשנה" (שמ' ל, י; ויק' טז; וע"ע יום הכפורים). בקודש היו השולחן (בצפון), המנורה (בדרום) ומזבח הקטורת מול הפרוכת. השולחן היה עשוי עצי שטים ומצופה זהב. (על המזבחות ועל המנורה — ע"ע). בקודש הקודשים הושם „ארון הברית" (ע"ע). הארון היה מכוסה „כפורת" זהב טהור, ו„מעל הכפרת מבין שני הכרֻבים אשר על ארון העדות" (שמ' כה, כב) דיבר ה' עם מֹשה. פרשת מעשה המ' וכליו דומה הרבה, מבחינה ספרו־תית, לתיאור בריאת העולם. — ר' מדרש תנחומא ראש פקודי, ור' ביבל'.

אף שלא נמצאו מבנים דומים למ' בממצאי המזרח הקדום, ולא כל מעשיו נתבררו לנו די הצורך, אפשר להעלות הקבלות אחדות להבנת המלאכה ו„חכמת הלב" שנדרשה לה (שמ' לה, לה). כלי פולחן דומים ואף מזבחות קטורת קטנים (אך עשויים אבן או חרס) נמצאו בא"י ובסביבותיה; הקב־לות למלאכת הטוויה, הרקמה, הבשׂמות, הנגרות והצורפות בזהב ידועות מקברי הפרעונים ותמשיחיהם (מהאלף ה2 לפסה"נ), והם מפליאים באומנותם המדוייקת והמפוארת. ניתן לומר, שמעשה המ' נתבסס על מסורת ארוכה של מלאכת מחשבת בא"י, בסוריה ובעיקר במצרים; אבל סימנים אחרים מורים על קדמות מלאכת המ' וזיקתה להווי נודדים: המושג „אוהל", עצי השטים — שכמותם אינם ידועים באותו איזור, עורות אילים מאדמים ועורות התחשים; והיעדר כל ברזל משקף אולי מציאות מסוף תקופת הברונזה המאוחרת — ימי יציאת מצרים.

בכנען הושם המ' בשילה (יהו' יח, א), ושם היה עד שנשבה הארון במלחמת אפק (תה' עח, ס), אעפ"י שבמרוצת הזמן נתקיים שם מקדש ממש, שנקרא „היכל ה'" או „בית ה'" (שמ"א א, ז, ס; ג, ג, טו). בדה"א (כא, כט), ובדה"ב (א, ג־ו) נזכר, כי מ' ה' ואוהל מועד „אשר עשה משה" היו בגבעון בימי דוד. דוד נטה אוהל לארון בירושלים, ובו היו המזבח ושמן המשחה (שמ"ב ו, מל"א ב, כח), ושלמה העלה את המ' וכליו לירושלים ביום חנוכת בית־המקדש אשר בנה (מל"א ח, ד) — שנבדל בהרבה מהמ'.

שמ. א.

בהלכה ובאגדה. מעשה המ' משמש מקור ללימוד 39 אבות־מלאכה האסורים בשבת (שבת מ"ט, ע"ב). כמספר המלאכות שנמנו בעשייתו כך היה גם מספר שנות קיומו במדבר, משום ש„שנה ראשונה עשה משה את המ', שנייה הוקם המ'" (זב' קי"ח, ע"ב). יום שהוקם המ' „נטל 10 עטרות; ראשון למעשה בראשית. ראשון לנשיאים... ראשון לירידת האש" ועוד, ו81 פרשיות נאמרו באותו יום (שבת פ"ז, ע"ב). לפי מסורת חז"ל עמד המ' בגלגל 14 שנה, ובנוב ובגבעון — 57 שנה (זב', שם). עצי־שטים, ששימשו למ', הובאו בידי בני ישראל ממצרים, עפ"י צוואת יעקב (שמ"ר ל"ג, י'). חז"ל הפליגו בתיאור צורתו של המ' שהראה ה' למשה, עסקו הרבה במידותיו, ומתוך חישוביהם הגיעו למסקנה, כי „הבריח התיכון בתוך הקרשים בנס היה עומד" (שבת, צ"ח, ע"ב). מיום שהוקם המ' נסתלקה נבואה מאומות העולם (ויק"ר א', י"א). „לא היה העולם ראוי להשתמש בזהב", ולא נברא זהב בעולם אלא לצורך מלאכת המ' (שמו"ר ל"ה, א'). משהוקם מקדש ראשון, נגנז המ' תחת מחילות ההיכל (סוטה ט', ע"א). בשעת המסעות היתה קדושת המ' מסולקת משום שלא היה בו הארון (תוספתא, זב' י"ג, י"ס).

מ. ד. קאסוטו, פרוש על ספר שמות, תשכ"ה[4]; מ. צ. סגל, למהותו של אהל מועד (תרביץ, כה), תשט"ז; מ. הרן, מהותו של אהל מועד (שם); הנ"ל, שילה וירושלים (תרביץ, לא), תשכ"ב; הנ"ל, המ': טאבו מודרג של קדושה (בתוך ס' סגל), תשכ"ה; מ"ה בן־שמאי, בסוד סיני וירושלים (בתוך: „ולירושלים"), תשכ"ח; S. R. Driver, *The Book of Exodus*, 257–262, 1911; J. von Rad, *Die Priesterschrift im Hexateuch*, 57–83, 214–222, 1934; F. M. Cross, *The Tabernacle* (BA, X), 1947; B. A. Levine, *The Descriptive Tabernacle Texts of the Pentateuch* (JAOS, LXXXV), 1965.

מִשְׁכְּנְתָּא, ע"ע שְׁעְבּוּדִים.

מָשָׁל (לאט' fabula; אנג', צרפ' fable), לפי ההוראה המקובלת, סיפור־מעשה, בשיר או בפרוזה, עפ"ר על בעלי־חיים אשר, במפורש או במרומז, משתמע ממנו מוסר־השכל. בעלי־החיים שבמ' נוהגים כבני־אדם, בדיבור, בפעולה, בהבעת רגשות (= האנשה). במ' מופיעים גם צמחים ועצמים דוממים ואף הם נוהגים בצורה דומה. התוכן המרומז במ' או המוסר־השכל שלו הוא הנמשל, ואילו משמיע המ' או מחברו הוא המ(ו)של (בלשון המקרא וחז"ל בלבד) או הממַשל.

במלה העברית מ' יש מן המשמעות של „דמיון" („מ' למה הדבר דומה?") או „שלטון" („מושל"). לפי האטי־מולוגיה העממית סופר המ' בפי שליטים או באזני שליטים לעתיד, ומכאן שמו. דעה קרובה לזו, במידה מסויימת, הובעה גם ע"י חוקרים (בוסטרם, ועוד; ר' ביבל'). אך קרובה יותר הסברה (של אייספלס, ואחרים), כי מקור המלה מ' הוא מן ההוראה של „דמיון", „שוויון דבר לדבר", שכמותה מוצאים בארמית („מְתַל"), ואף בערבית ובאשורית.

כמו־כן משמשת המלה מ' בהוראה אלֵגוריה („החיים כמ'"). גם האלגוריה (ע"ע) הוא סיפור, או דיבור, שיש בו

תוכן מרומז נוסף על תכנו הגלוי; אלא שהסיפור האלגורי אינו כרוך בד"כ במוסר־השכל והדמויות המופיעות בו הן לאו דווקא בע"ח. קבצי פתגמים ואפוריזמים מכונים תכופות — בעקבות ס' משלי — מ". (ר' להלן, המ' במקרא; וע"ע פתגם.)

בעלי־החיים שבמ' מאופיינים ע"י תכונה בולטת קבועה אחת: הארי חזק; הזאב טורף; השועל ערום; הכבשה תמימה; השפן פחדן. תכופות מתיימר המ' להסביר מקורה של תכונה קבועה בבעלי־החיים ואז הוא בבחינת סיפור אטיולוגי (ע"ע אטיולוגיה). — בדרך כלל מצדד המ' בזכויותיו של החלש נגד החזק, העשוק נגד העושק. אך יש והמוסר־השכל שלו מורה דווקא בכיוון של השלמה עם המציאות ועם הכוחות הפועלים בה. קסמו של המ' טמון בניגוד שבין הסיפור הפשוט, המצודד, המכוון לכאורה לכל, ובין המוסר־השכל שהוא, תכופות, שנון ביותר ואף בעל עוקץ אישי. הנימה השלטת במ' היא עפ"ר נימה של הומור או של אירוניה.

המ' הוא, כפי הנראה, אחד הסוגים הספרותיים הקדומים ביותר: המ' העברי הראשון הידוע לנו (מ' יותם), מקורו במאה ה 12 לפסה"נ; המ' היווני הראשון שנשתמר, חובר במאה ה 8 לפסה"נ. יש משערים שמוצאו של המ' בשלב האנימיסטי של התפתחות האנושות, שבו גם לחי ולדומם יוחסו נשמות.

תולדות המ' בספרויות העמים. שני זרמים עיקריים של המ' השפיעו על ספרויות העמים: (1) המ' המזרחי (הודי) ו (2) המ' היווני. המ' היווני נשתמר מתקופה קדומה יותר, אך אפשר שגם בהודו ראשיתו היתה בתקופה קדומה מאוד. לא ניתן לקבוע אם שני הזרמים נבעו ממקור משותף ואף אי־אפשר לעמוד במדוייק על מידת ההשפעה ההדדית ביניהם ועל דרכיה.

1) המ' המזרחי. סיפורים הדומים למ" מצויים כבר ב„ג'אטאקה" (ע"ע בודהא ובודהיזם, עמ' 697) — חיבור על חיי בודהא בגילגוליו הקודמים, כאדם או כבעל־חיים, ואשר קטעים ממנו מסתיימים במוסר־השכל. נראה. שמקור ה„ג'אטאקה" במאה ה 5 לפסה"נ, אך העדויות בכתב מאוחרות בהרבה. — הקובץ החשוב ביותר של מ" בהודו הוא ה„פניצ'טנטרה" (ע"ע הדו, ספרויות, עמ' 489), הכולל 5 ספרי פרוזה של משלי־חיות, ובסוף כל מ' סיכום של מוסר־השכל בחרוזים; הקובץ לא נשתמר במקורו אלא בעיבודים מאוחרים. עיבודו הנודע הוא החיבור „כלילה ודמנה" (ע"ע), בשפה הערבית, מן המאה ה8 לסה"נ. המבוא מייחס את חיבור היצירה לחכם ההודי בידבא (Bidpai, בלשונות אירופה) ובמערב נקשרו הסיפורים בשמו.

הספר ניתרגם ועובד ללשונות אירופיות פעמים רבות. העיבוד הראשון הידוע לנו הוא עיבודו של באלדו במאה ה12 (?), בהכסאמטרים לאטיניים. המומר יוהאנס מקאפואה, במאה ה 13, השתמש בעיבוד עברי להכנת תרגומו הלאטיני — Liber Kelilae et Dimnae („ספר כלילה ודימנה"). לגרמנית תורגם הספר במאה ה 15 בידי אנטוניוס פון פפור (Pforr), Buch der Beispiele der alten Weisen („ספר מ" של חכמים קדמונים"). הגירסה האנגלית של סר תומס נורת (North), The Moral Philosophie of Doni („חכמת־המוסר של דוני"), 1570, תורגמה מן הנוסח האיטלקי של אנטון פרנצ'סקו דוני (ע"ע). מבין התרגומים לצרפתית — תרגומם של גאלן, סאסי ודיבואה (Galland, Sacy, Dubois), Livre des lumieres et la conduite des rois („ספר־האורות והנהגת־המלכים"), 1644.

השפעת הזרם המזרחי ניכרת היטב בסיפוריהם של לה פונטן (ר' להלן), ואחרים.

2) המ' היווני שימש מקור לזרם העיקרי בהתפתחות ספרות המ'. הדוגמה הראשונה שנשתמרה היא מן המאה ה 8 לפסה"נ: מ' „הנץ והזמיר" של הסיודוס (ע"ע, עמ' 877), ביצירתו „מעשים וימים". שני מ" („הנשר והשועל"; „השועל והקוף") של המשורר ארכילוכוס (ע"ע, כרך מיל'), מן המאה ה 7 לפסה"נ, נשתמרו בצורה מקוטעת.

איסופוס (ע"ע) נחשב, מן המאה ה 5 לפסה"נ ואילך, הממשל הגדול ביותר, וגם — כנראה, שלא בצדק — ממציא המ'. האופי האגדי של סיפור חייו מעורר את הרושם שאיסופוס „לא היה ולא נברא, אלא מ' היה". — המ" המיוחסים לו קובצו כבר במאה ה 4 לפסה"נ בידי דמטריוס מפלרון (ע"ע). אך קובץ זה לא נשתמר אלא בעיבוד מאוחר של מאכסימוס פלאנודס, בן המאה ה 14. הקובץ הקדום ביותר של מ" „איסופיים" שבידנו הוא זה של בבריוס (ע"ע), מן המאה ה 2 לסה"נ, בצורה שירית.

בספרות הלאטינית הופיע המ' כבר בשירתם של אניוס (ע"ע) והורטיוס (ע"ע; במשלו „העכבר העירוני והעכבר הכפרי"), ועוד. הקובץ הראשון של מ" הוא זה של פידרוס (ע"ע), מן המאה ה 1 לסה"נ, ב 5 ספרים, בצורה שירית; ביה"ב עובדו משליו בצורה פרוזאית. אויאנוס (ע"ע), במאה ה 4 או ה 5, חיבר 42 מ" בצורה שירית.

ביה"ב היו המ" סוג ספרותי נפוץ מאוד, בשם Bestiaires („משלי־חיות") ו Ysopets (לפי שמו של איסופוס). קובץ „איסופטים" מפורסם נתחבר בידי מרי מצרפת (ע"ע), במאה ה 12, ובו 103 מ". באירופה המערבית נפוצו ביותר ה„רומאן דה רנאר" הצרפתי ו„רינקה שועל" (ע"ע) הגרמני. מן הראוי להזכיר גם את הממשל האנגלי רוברט הנריסון (ע"ע), בן המאה ה 15; כמו־כן מופיע המ' ביצירתו של רבלה (ע"ע), במאה ה 16.

בז'ן דה לה פונטן (ע"ע) יש לראות את יוצרו של המ' המודרני. מקורות ל 12 הספרים של „מ" נבחרים מחורזים" (1668—1694) שימשו איסופוס, פידרוס וחמ" ההודיים־ערביים, שתרגומיהם ועיבודיהם רווחו כבר באירופה. למשליו של לה פונטן נודעה השפעה על כל הממשלים שבאו אחריו. עם הנודעים שביורשיו נמנו במאה ה 18 הספרדי תומס דה איריארטה (ע"ע), האנגלי ג'ון גי (ע"ע) והצרפתי ז'אן פייר דה פלוריאן. מ' מורחב ידוע הוא „משל הדבורים" של ברנרד דה מנדויל (ע"ע).

גוטהולד אפרים לסינג (ע"ע), הממשל הגרמני החשוב ביותר, פירסם את משליו, Fabeln, ב 1759. במבוא לספרו יצא חוצץ נגד „הטיפוס הספרותי מדי" של המ', כפי שהונהג ע"י מחקיו של לה פונטן, לעומת המ' האיסופי — האידאלי — שהוא קצר וקולע. כיוון שונה ייצג במשליו הקלילים והמבדחים בן־דורו, כריסטין פירכטגוט גלרט (ע"ע).

יורשם הבולט ביותר של הממשלים הגדולים מאיסופוס ועד לה פונטן היה הרוסי קרילוב (ע"ע), בראשית המאה ה 19. משליו מביעים מחאה על משטר הדיכוי ברוסיה ומציגים טיפוסים מציאותיים של זמנו.

אפשר למנות על ספרות־המ' את יצירתו של ג'ורג' אורול (ע"ע, כרך מיל'), „אחוזה של בעלי־חיים" (1945), שהיא מ' במובן המורחב של המלה ובו סאטירה פוליטית שנונה.

המ' כיום הוא חלק בלתי נפרד של ספרות־הילדים, אך גם מבוגרים מוצאים בו ענין. המ' הגיע גם לעולם־הבד בסרטיו של דיזני. ש. שב.

המ" במקרא — שאינם קרויים שם בשם „מ'" — אינם מקיימים כל זיקה הנראית לעין לספרויות אחרות והם, למעשה, הקדומים ביותר הידועים לנו. מסוג זה הוא „משל־יותם" (שופ' ט, ח–טו) — שהשתרבב לסיפור חיי איסופוס —, שבו מדמה יותם (ע"ע) את אבימלך שהומלך בשכם לאטד שהומלך על עצי הפרי, והאש היוצאת ממנו תאכל, בסופו של דבר, אף את ארזי הלבנון. מ' אחר נושא יהואש (ע"ע) מלך ישראל על החוח — אמציה (ע"ע) מלך יהודה — והארז אשר בלבנון — הלוא הוא עצמו (מל"ב, יד, ט; דבה"ב, כה, יח). מן המ" המקראיים המפורסמים מסוג זה הם מ' „כבשת הרש" (שמ"ב יב, א–ד) ומ' הכרם בישעיהו (ה, א–ו). מלבד מ" סיפוריים אלו, שמספרם אינו רב, מלא המקרא במ" קצרים מאוד, דימויים ומטאפורות, המשמשים בתפקידים רבים. השם „מ'" מופיע במקרא תכופות — „נשא משל" (במ' כג, ז ועוד); „משל משל" (יח', יב, כג), ועוד — במובן שונה לגמרי, לציון צורות שיריות שונות, שאפשר להגדירן יחד כפתגם (ע"ע) עממי (שמ"א י, יב, ועוד) או ספרותי (ירמ' כג, כח); בנאום שירי־אלגורי (יח', יז, ב–י, ועוד) וכמזמור חכמה (תה' מט, ה–ו) ממין החידה (ע"ע). במיוחד הרבה הנביא יחזקאל להשתמש באמצעי ספרותי זה. הצירוף „מ' ושנינה" ודומיו (דב', כח, לז, ועוד) מרמזים על שיחת־בריות שיש לה צביון של לעג ואירוניה, במקביל למשל־נהי (מיכה ב, ד) שיש לו צביון של קינה. — על ס' משלי — ע"ע.

עקבותיה של ספרות המ' במזרח הקדום שרדו בס' אחיקר (ע"ע), שנוסחו הארמי הוא מהמאה ה5 לפסה"נ. כמה משלי חיות וצמחים שבס' הם ראשית הקשרים בין ספרות המ' של המזרח הקדום עם ספרות המ' האיסופית; גם סיפור חיי אחיקר השתרבב לסיפור חיי איסופוס ומאמריו יוחסו לאיסופוס.

בחז"ל מופיע המ' במובן הקרוב יותר להגדרה הנפוצה. הביטוי „מ' למה הדבר דומה" הוא נוסח הצעת דברים נפוץ מאוד במדרשים, ובמיוחד מרובים המ" מהוי המלכים־הקיסרים במסעיהם ובחצרותיהם המשקפים יפה את חיי היום יום בקיסרות הרומית בכלל ובפרובינציות המזרחיות בפרט. משלים אלה באים ללמד על הנהגותיו של „מלך־מלכי המלכים, הקב"ה". ספרות המ' התלמודית היתה תלויה בספרות המ' העולמית, וכבר ג'יקובס (ר' ביבל'), שבדק 30 מ" כאלו, מצא לרובם מקבילות יווניות, רומיות, והודית. הביטוי הנפוץ בחז"ל „משלי־שועלים" מתייחס למ" מהסוג האיסופי. השועל מוצג פעם אחת (ב"ר ע"ח) כממשל מ". מ' השועל והכרם מופיע גם במשלי חז"ל (קוה"ר, ה'), אלא שהממשל האיסופי הסיק ממנו שהזמן מתיר את כל הקשיים, ואילו חז"ל הסיקו — „כאשר יצא מבטן אמו, ערום ישוב ללכת כשבא". על המ' אמרו „המ' הזה לא יהיה קל בעיניך, שע"י המ' אדם עומד על דברי תורה" (שהש"ר פ"א, ח'). בשבחו של הלל סיפרו שלמד מ" (סופרים ט"ז, ז'), וכן על ר' יוחנן בן זכאי תלמידו (סוכה כ"ח, ע"א). ר' מאיר, נודע כבעל מ", היו לו 300 „משלי שועלים" (סנ' ל"ח, ע"א), עד שאמרו: „משמת ר"מ בטלו מושלי מ"". גם על בר קפרא אמרו שידע 300 מ" (ויק"ר, כ"ח).



„לאט אך בבטחון" — סמל המדפיס די־קאוואלי בוויניציה, מתוך שער הספר „בית־יוסף" לר' יוסף קארו, שכ"ה

בספרות העברית של יה"ב. ה„א"ב דבן־סירא" (ע"ע בן־סירא, עמ' 167), מתקופת הגאונים, מביא את משלי הלויתן והשועל וסיפור האיבה שבין החתול והעכבר. לקובץ המ" הערבי „כלילה ודמנה" (ע"ע), שתורגם בזמן קדום, וכבר הובא ממנו מ' ע"י רב האי גאון, שאותו זהה עם משלו של ר' מאיר (אוצר הגאונים, סוכה, עמ' 31) היתה השפעה בעיקר במאות ה13/14. ר' ברכיה בן נטרונאי הנקדן (ע"ע) פרסם במאות ה12/13, למעלה ממאה „משלי שועלים" איסופיים והודיים. ממשל חשוב היה ר' יצחק אבן אבי סהולה (ע"ע) שבספרו „משל הקדמוני" (1281) רצה לדחות את ספרות השעשועים הזרה. בעלי החיים שבספרו מדברים כת"ח גדולים. „אגרת בעלי־חיים" לר' קלונימוס בן קלונימוס (ע"ע; 1316) מצרפת, העתיק גם הוא בעיקר חומר שמקורו ערבי, יווני והודי. מ" מקשים ומוחרים נמצאים הרבה בספר הבהיר (ע"ע).

בעת החדשה נתפרסם בישראל ר' יעקב קרנץ (ע"ע), „המגיד מדובנא", שדרשותיו היו בנויות על הצעת־דברים בדרך מ' ענייני וקולע. מ" מסוג אחר לגמרי, הם ספוריו של האדמו"ר ר' נחמן מברצלב (ע"ע). ממשל בולט ביותר היה י. ל. גורדון (ע"ע, עמ' 489), שעיבד בצורה שירית את משליהם של לה פונטן וקרילוב, ובכך קירב את ספרות המ' העברית לרמה אירופית. בספרו „משלי יהודה" (1860) נתן סקירה על תולדות המ' העברי; כן כתב את „גם אלה משלי יהודה", 1871. בין הממשלים בספרות העברית הא"י הצטיין ד. שמעוני (ע"ע) בסאטירה חריפה. „משלים" של ע. פליישר (1957) הובאו ממחנה מאסר במזרח־אירופה; הם ממזגים הומור עם סאטירה חברתית ברוח לה פונטן וקרילוב. את המחזה הסאטירי של א. קישון „שחור על גבי לבן" (1956), שבו מדגימים עכברים את בעיית העדות בישראל, אפשר לראות כמ' מורחב. וע"ע אלגוריה, אלגוריסטיקה.

ש. קרויס, פרס ורומי בתלמוד ומדרשים, תש"ח; י. היינמן, דרכי האגדה, תש"י; ע. בן־גוריון, שבילי האגדה, תש"י; ש. ליברמן, משלי יוון ורומי בספרות התלמודית („יוונית ויוונות בא"י"), 1962; מ. וייס, המקרא כדמותו, 80—115, 1962; ח. שווארצבאום, משלי איסופוס אצל חז"ל (ידע עם, ח'), תשכ"ב; F. Landsberger, *Die Fabeln des Sophos*, 1859; id., *Iggereth Baale Chajjim*, 1882; F. Jacobs, *The Fables of Aesop*, 1889; L. Hervieux, *Les Fabulistes latins depuis le siecle d'Auguste jusqu'a la fin du moyen age*, 1899; I. Ziegler, *Die Konigsgleichnisse des Midrasch*, 1903; O. Eissfeldt, *Der M. im AT*, 1913; J. Hertel, *Das Pancatantra, seine Geschichte u. seine Verbreitung*, 1914; W. Wienert, *Die Typen der Griechisch-Romischen Fabel*,

1925; G. Boström, *Paronomasi i den äldre Hebreiska Maschalliteraturen*, 1928; M. Stege, *Die Geschichte der deutschen Fabeltheorie*, 1929; H. Schwarzbaum, *Talmudic-Midrashic Affinities of Some Aesopic Fables* (incl. bibl.), 1965.

מ.

מִשְׁלֵי, הספר המקראי השני בכתובים (ע"ע), לפי סדר המסורה, והשלישי, עפ"י „סידרן של כתובים" (ב"ב י"ד, ע"ב), לאחר רות ותהלים. בתלמוד נקרא שמו גם „ממשלות" (גיס' ל"ה, ע"א), ו„משלות". בוולגטה — Proverbiorum Liber („ספר המשלים"), ולידו השם „Misle". תרגום השבעים יש בו הרחבה ותוספת של פתגמים, וגם חסרים בו פסוקים, ואף חל שינוי בסדר הקבצים (ל, א–יד אחרי כד, כב; כה, א–כט אחרי לא, א–ט); וייתכן שניתרגם ממקור עברי אחר. מ' שייך לספרות החכמה שבמקרא, כקוהלת ואיוב. ומפאת אָפיו המיוחד מכנהו רב סעדיה גאון: „ספר דרישת החכמה". תכליתו לחנך את הבריות בדרכי־חכמה, מוסר ודעת, צדק ומשפט. משליו ניתנים בנאומים שיריים־רטוריים (פרקים א–ט) ובפתגמים ספרותיים (י, א–כב, טז; ופרקים כה–כט), והמגמה הדידאקטית ברורה ביותר במשלים הפונים לשומע בסגנון של ציווי או אזהרה, בעיקר פרקים א–ט.

מ' מורכב מ7 קבצים, לפי השמות שבכותרתם, ויחידת סיום: „מ' שלמה בן דוד" (א–ט); „מ' שלמה" (י, א–כב, טז); „דברי חכמים" (כב, יז–כד, כב); „גם אלה לחכמים" (כד, כג–לד); „מ' שלמה אשר העתיקו אנשי חזקיה מלך יהודה" (פר' כה–כט); „דברי אגור בן יקה" (פרק ל'); „דברי למואל מלך משא אשר יסרתו אמו" (לא, א–ט). ואחריהם יחידת הסיום: „אשת־חיל". א, ב–ז משמש פתיחה כללית. פסוק ז מעלה את תמצית החכמה, עפ"י התפיסה היסודית של ספרות החכמה המקראית: „יראת ה' ראשית דעת" (השו' ט–י; איוב כח, כח). הקובץ הראשון משליו ארוכים, לשונו רטורית־פיוטית וחטיבותיו שלמות. במרכזו ה„חכמה", כמהות מופשטת ותכלית נכספת, וכישות (בניגוד לכסילות) העושה למניעת התעייה אחר החטא. היא מוותרת על מעמדה, כביכול, פונה ברחובות ובפתחי־שער — מקומות מועדים לחטא — לפתאים, מזהירתם, ומאיימת עליהם שתסתלק מהם בשעת צרתם — מידה כנגד מידתם (א, כ–לג) — ואף דבר זה ממידות החכמה הוא. החכמה, כמוה כיראת ה' וכהבנת צדק ומשפט (ב, ט–י), שומרת מפני עושי־רע ומאשה זרה (ב, י–כב) ומעניקה אורך ימים (בחינת „עץ חיים") וביטחון (ג, יג–כו). היא מונחת ביסוד המשפט, השלטון והמלוכה (ח, טו–טז) וע"כ קדמה לבריאה וסייעה, כביכול, ביד האל לקצוב תחומים למעשי בראשית. היא קניינו — וחביבתו — של האל: „ראשית דרכו", „משחקת לפניו בכל עת" (ח, כב–לב; והשו' ב, ה–ו; ג, ד–ח, יט–כב). גם במשלי אחיקר (ע"ע) הארמיים מודגש מוצאה האלוהי של החכמה, ונרמזת מלכותה בשמים עד עולם, ומסתבר שלפנינו תפיסה קדומה שבאה לידי ביטוי פיוטי בספר מ'. דבר החכם ל„בנו" בעניין מוסר־אב ותורת־אם, הזהרתו מפני התחברות לחוטאים לשם שפיכות דמים (א, ח–כ), מניין המידות המגונות שבין אדם לחברו (ג, ה–ז, כה–לה) והעלאת הוראות התנהגות עפ"י ניסיון החכמה (פרק ד), גנות העצל (ו, ו–יא), וההזהרה התוזרת מפני הניאוף ופיתויי ה„אשה הזרה", כל אלו עומדים בסימן ה„חכמה". הלשון „אשה זרה", כגורם לחטא, והאזהרות מפניה, מצויים בבר במשלים מצריים מהאלף ה2 לפנה"ס. בקובץ הראשון נתקפל בעיקר הביטחון הגמור, החוזר בכל הספר, בדבר הגמול המיועד לצדיק והעונש לרשע, בתחום חיי המעשה ובמושגים של תועלת ונזק, בידי שמיים ובידי אדם.

הקבצים 2 ו5, המיוחסים אף הם לשלמה, דומים בצורתם ובתוכנם: פתגמים קצרים וסתמיים, בדרך כלל לא בלשון של ציווי, בשני חרוזים מקבילים; בכל פתגם 7 או 8 מלים. במיוחד מצוי התקבול הניגודי, המתבקש מאופיו של הספר: „תוחלת צדיקים שמחה ותקות רשעים תאבד" (י, כח); „הולך רכיל מגלה סוד ונאמן רוח מכסה דבר" (יא, יג); „בית רשעים ישמד ואהל ישרים יפריח" (יד, יא); „אנשי רע לא יבינו משפט ומבקשי ה' יבינו כל" (כח, ה) וכד'. התקבול המסביר והנרדף (בעיקר בתוכן ולא במלים), השלם או החלקי, שלשונו קצרה וחותכת, אופייני להרבה פתגמים בפרקים טז–כב, טז; ופרקים כח–כח: „בחסד ואמת יכפר עון וביראת ה' סור מרע" (טז, ו); „טוב ארך אפים מגבור ומשל ברוחו מלכד עיר" (טז, לב) ועוד. בקובץ 5 מצטרפים כמה מהפתגמים לנושאים, לפי הקשר לשוני או ענייני, כגון: מלך (כה, ב–ז), כסיל (כו, א–יג), עצל (כו, יג–יז), רשע (פרקים כח–כט), ועוד. ענייניו מרמה ויושר, יהירות וענווה, רכילות, מדון ואורך רוח, עצלות וחריצות, הפקרות ודאגה לעתיד, כיבוד שיבה, שלטון ומשמעת, וראש לכל — אפיונה של סגולת המלכות מקיימת סדרי דין וחברה בחסד האל; והם מגופי ספרות החכמה בישראל ובעמים, פרי הסתכלות במנהג העולם, ובאים בלא הטפה גלויה, כבקובץ הראשון.

הצד השווה לקבצים 3—4 הוא דמיונם לקובץ הראשון בהרכבם — הם עשויים יחידות נושאים, ולא פתגמים יחידים — ובמגמתם החינוכית, והן נאמרות דרך עצה ואזהרות. מודגשים עניינים מיוחדים: הסגת „גבול עולם" (כג, י); יראת מלך והסתייגות מחדשנים (כד, כא–כב), אזהרה מהתקרבות־יתר אל המושל (כג, א–ב); התרחקות משכרות, גינוי הכרת פנים במשפט ועדות שקר. „דברי חכמים" כדוגמתם היו נפוצים במזרח הקדום, ודווקא לפתגמי קובץ זה נמצאו מקבילות כמ־עט זהות, בתוכן ובלשון, במשלי אמנמפ(ת) המצרי, שנכתבו כנראה במקורם במאה ה13 לפנה"ס, ובהם יש גם כמה מלים עבריות. ההקבלה, כדי זהות, היא גם בפרטי הדברים, ואפילו בפתיחה הדידאקטית בעניין דעת וחכמה (כב, יז–כב). דוגמאות אחדות: „הלא כתבתי לך שלשום" [„שלישים" קרי] (כב, כ) = ראה לך את שלושים הפרקים האלה; „להודיעך קשט אמרי אמת להשיב אמרים אמת לשלחיך" (כב, כא) = דעת להשיב לאומרו להשיב דבר לשולחו; „אל תגזול דל כי דל הוא ואל תדכא עני בשער" (כב, כב) = השמר מגזול דל ומהתחזק על שבור־זרוע; „אל תסג גבול עולם ובשדי יתומים אל תבא" (כג, י) = אל תרחק אבן גבול שדה, אל תחמוד אמת שדה, ואל תבוא בגבול אלמנה; „חזית איש מהיר במלאכתו לפני מלכים יתיצב" (כב, כט) = כי סופר מהיר במלאכתו יימצא להיות בחצר המלך. נראה, כי בשני החיבורים נשתקעו דגמי פתגמים שרווחו בספרות החכמה העברית, המצרית ואולי גם הכנענית, ומותר להניח שהמקור הראשוני הוא מצרי.

קובץ 6 כותרתו מעורפלת. ייחודו במשלי־מספרים, מעין חידות, ובמשלי־חיות, הנעדרים כמעט כליל במקרא, אך היו ידועים בחכמת עמי הקדם, והם מסימני חכמת שלמה (מל"א

ה, יא–יד). בקובץ 7 אֵם המלך „למואל" מעמידה את בנה על תפקידי המשפט היסודיים: כינון דין ועשיית צדק לעני. ייתכן שהקבצים 6—7 משקפים את הכמת בני קדם (השו' ירמ' מט, ז; איוב א, ג), ואפשר שהשם „משא" (לא, א; ואולי גם ל, א), מכוון לשבט ישמעאלי (בר' כה, יד). שיר השבח ל„אשת חיל" (השוה יב, ד), הכתוב בסדר האל"ף־בי"ת, הוא סיום נאות לספר, המלא התראות ב„אשה הזרה" הנואפת. הליכותיה מסכמות את הוראות הספר: חריצות, שמירה על הרכוש, תבונת כפיים, עזרה לעני, השתייכות ל„זקני ארץ", שביעת רצון במשפחה, סגולת חכמה ותורת חסד, ועיקר לכל — „אשה יראת ה' היא תתהלל".

על אף הרכבו האֶקלקטי עיקרי תפיסת החיים של מ' מעוגנים לא רק בספרות הקדמונית, אלא גם בהסתכלות ישירה בהליכות העולם, הממלאה את הספר. אין במ' מספקנותו של ספר קהלת, לא מלבטי המחשבה והמרי של איוב, ולא מן החווייה הדתית המפעמת במזמורים הדידאקטיים שבספר תהלים (למשל מח; עח). השקפת עולמו אופטימית־עממית, למרות צורתו הספרותית־שירית. העולם נידון בחסד: שכר ועונש בעולם הזה, חריצות המביאה לשפע ולעושר (יב, כד; יג, ד), העצלות שסימנה עוון וניוון (כד, ל–לד); ה' מגן על נדכאים, והפוגע בהם ייגזק. לרוב האזהרות בניין־אב בתורה ובנביאים (גזלה, ניאוף, עדות שקר, הטיית משפט, דיכוי, רמאות ועוד), אלא שבמ' הנמקתן, ותכליתן, טובתו של היחיד בחברה או מילוי רצון האל, ואין בהן זכר לישראל, לחורת משה ולייחוד האמונה הישראלית. במרכז מ' עומד היחיד מול חכמה. מוסר ומשפט אוניברסאליים ונטולי כל צביון לאומי; וכל זאת משום עצם הזיקה — מסוף האלף ה 2 לפנה"ס ועד המאה ה 5–6 לפנה"ס מחכמת מצרים ומסופוטאמיה. המקבילות הנ"ל אצל אמנ־מפ(ת) ובספרו של אני, שחי כנראה מאות שנים לפניו, תופסות גם בעצם הבנת מהותה של החכמה ותכליתה; אצל אני מודגשת האחריות המוסרית ואצל אמנמפ(ת), בדומה למ', „הדבר הטוב בלב אלוהים" או „תועבת אלוהים", ומ"מ המוסר האישי — ובתפיסתו האוניוורסאלית — הם יסוד דומינאנטי במ' ובספרות החכמה המצרית. תפיסת העולם במ' היא מעשית־תועלתית, בלא להעמיק בהוויית האדם ובלא לחרוג לערכים אידיאיים־אמוניים, אך דומה שזהו מעצם מהותה של „חכמת החיים" שספר מ' ספוג בה, ושעיקרה חיוב המציאות הקיימת כנתון אלוהי, והשתלבות בה בהליכות יושר, בקניית חכמה, בהתאפקות ובהשלמה. גישה זו באה לידי ביטויה הבולט ביחס הרב־ערכי ל„שליט" המתעב רשע („כי בצדקה יכון כסא"; טז, יב), לפי עצם מהותו (וכמקובל בארצות הקדם), המשפיע חיים (טז, טו), „וסעד בחסד כסאו" (כ, כח) והדן דין עני ואביון (כט, יד; לא, ח–ט); — ומצד אחר: תהייה על „לב מלך ביד ה'" (כא, א; והשו' כה, ג) ואזהרה מפני זעפו (יט, יב; כ, ב) והתנפלותו „על עם דל" (כח, טו), ומתן עצה שלא להתהדר ולהתבלט לפניו (כה, ו), ולא לחתור כנגדו, ולקבל יראת מלכותו כיראת שמים ולא לחתור לשינויים: „ירא את ה' בני ומלך עם שונים אל תתערב" (כד, כא). גישה זו, הקרויה בפינו „חכמת חיים", אפילו היא תועלתית וסתגלנית, עיקרה יראת ה'.

חיבור מ' מעורה בראשית התגבשותה של ספרות החכמה בישראל, שאין ספק בזיקתה לחכמה המצרית. תחומי הזיקה — מסוף האלף ה2 לפסה"נ ועד המאה ה5–6 לפסה"נ (תאריך העתקת ספר אמנמפ(ת) וזמן חיבור הנוסח הארמי של משלי אחיקר). נכללו בּוֹ משלים מקבצים, שיוחסו לשלמה עצמו, וחלק מהם הם כנראה מתקופתו שבה נתפתחה ספרות החכמה בישראל (מל"א ה, ט–טו; יא, מא). בזמן „אנשי חזקיהו" (כה, א) כבר יוחסו קבצים כאלה לשלמה, ועפ"י ההפסק בסדר הקבצים של משלי שלמה, אפשר להניח, כי „דברי חכמים" צורפו לקבצים 1—2 עוד לפני תקופת חזקיהו. ראשית עריכת הספר החלה, בהכרח, לאחר ימי חזקיהו, ולדברי בן סירא (מז, כג) כבר היה הספר מושלם בימיו במתכונת שבידינו.

א. כהנא, ספר מ', תרפ"ט; י. קויפמן, תולדות האמונה הישראלית, ב', 576—584, תש"ך; נ. ה. טירטשינר, משלי שלמה, תש"ז; מ. צ. סגל, מבוא המקרא, ג', 586—623, תשס"ו[4]; י. מ. גרינץ, על ספר מ', פרקי מבוא, תשכ"ח[2]; הנ"ל, משלי עלוקה (תרביץ, כ"ח), תשי"ט; ש. אברמסקי, המחלוקת בדבר חכמת אמנמאפ(ת) (בית מקרא, ז'), תשכ"ב; M. Dahood, *Proverbs and Northwest Semitic Philology*, 1963; R. N. Whybray, *Wisdom in Proverbs*, 1965; id., *Some Literary Problems in Proverbs 1–9* (VT 15–16), 1965—1966; R. B. Y. Scott, *Proverbs, Ecclesiastes*, 1965; H. H. Schmid, *Wesen und Geshichte der Weisheit*, 144–168, 1966; A. Erman (ed.), *The Ancient Egyptians*, XI–XIV, 1966.

שמ. א.

מַשְׁלִים (Complement), שם כולל לקבוצה של 11 חלבונים המצויים בנסיוב ומהוים יחידה פונקציונלית מורכבת, שפעילותה באה לביטוי כתוצאה מקישור אַנטיגן לנוגדן. זוהי דוגמה טיפוסית לריאקציית שרשרת במערכת ביולוגית. כל מרכיבי המ' מצויים במצב בלתי פעיל, ורק לאחר שהראשון ממרכיבים אלה נקשר לקומפלֶכס אַנטיגן־נוגדן, מופעלים כל השאר האחד על ידי משנהו. התוצאה הסופית של פעולת המ' הנה בקיעת חורים בקרומי תאים, או חיִדקים, שאליהם נקשר הנוגדן, והרס התא. מכאן גם שמו, כי הוא משלים את פעולת הנוגדן בהגנה החיסונית על הגוף.

כל מרכיבי המ' מהוים 2.5% מכלל החלבון בנסיוב, ורובם הם אֶנזימים המצויים בנסיוב במצב של פרואֶנזימים (ע"ע פרמנטים). חלבוני המ' מסומנים במספרים מC1 עד C9 והחומר C1 עצמו מורכב משלושה חֳמרים שונים האחוזים על ידי יוני סידן. ניתן לסכם את שרשרת התגובות של מרכיבי המשלים כך:

הקומפלכס אנטיגן נוגדן קושר את C1. דבר הגורם לקישור 3, 2, C4 לקרום התא. קומפלֶכס זה גורם לקישור 7, 6, C5, וקומפלכס זה גורם לקישור 9 ,C8 הנוקב חור בקרום התא. החור הנוצר בקרום הוא בגודל של 80Å—100 וראוי לציין כי מולקולה אחת של C8 מספיקה כדי לפרק תא. מכאן, שכל השלבים המסובכים הנ"ל נועדו להביא את C8 אל קרום התא המותקף ולהפעילו שם. זו מערכת רב־אנזימית שבה כל שלב תלוי בקודמו ומביא להגברת השלב הבא. המרכיבים המופעלים בכל שלב יכולים לגרום נזק לכל תא בגוף, למשל, אם מפעילים את C5, יפעלו השלבים הסופיים של ריאקצית המ' (C5—C9) ויביאו להרס התא גם בלי נוכחות אנטיגן, נוגדן או C1—C3 — משום כך תלוי כל שלב בשלב קודם בתהליך. אם האנזימים הנוצרים ממרכיבי המ', אינם פועלים על קרום התא המותקף, הם מתפרקים במהירות.

ד. גב.

ר׳ מְשֻׁלָּם בֶּן יַעֲקֹב מלוּניל (נפ׳ 1170 [?] דרום צרפת), מגדולי חכמי פרובאנס. החזיק בכספו בימ״ד בעל מוניטין. לפי תיאורו של בנימין מטודלה (ע״ע) היו חמשת בניו „חכמים גדולים ועשירים, ר׳ יוסף ור׳ יצחק ור׳ יעקב ור׳ אהרן ור׳ אשר הפרוש הנפרש מענייני עולם״. סביב משפחה זו נתרכזה „חבורת לוניל״ שפרסמה את לוניל כמרכז תרבותי־תורני חשוב (ע״ע לינל). עם חבורה זו נמנו אברהם בן יצחק (ע״ע) מנרבונה וחתנו אברהם בן דוד מפושקיר (ע״ע), ועוד. ר״מ היה ראשון לחכמי התורה, שחיו בארצות הנוצרים, שהתעניין באופן פעיל גם בתחומי חכמה אחרים, ויזם מפעלי תרגום של ספרים „בחכמת התורה, חכמת הלשון, חכמת האמונה, ספרי מליצות, חיבורי מוסר ומשלי החכמים״ (הקדמת יהודה אבן תיבון לתרגום „חובת הלבבות״, שנעשה גם הוא בפקודת ר״מ). מספריו המרובים, במקצועות שונים, הגיע לידינו אך ורק הספר „איסור משהו״, העוסק בענייני איסורי מאכלות. את הספר גילה הרב י. קאפח, והוציאו בתוך „שו״ת הראב״ד״, שההדיר (סימן ר״ז). על ספר זה השיג הראב״ד בחיבור בעל שם דומה (נדפס ע״י ש. אסף, בתוך: „ספרן של ראשונים״, 185—206, תרצ״ה).

י. לובצקי, מבוא לספר ההשלמה, 6, תרמ״ה; ש. אלבק, מבוא לספר האשכול, י׳, תרצ״ה; ב״ז בנדיקס, לתולדותיו של מרכז התורה בפרובנס (תרביץ, כ״ב, 100—102), תשי״א

מְשֻׁלָּם בֶּן מֹשֶׁה (1175 [?] — 1250 [?]), ראש לחכמי בזיה (ע״ע) במאה ה13. אביו, מגדולי דורו, עקר עם משפחתו מלינל. אבי־אמו היה משלם בן יעקב (ע״ע). מצאצאיו במאה ה14 היו בני משפחת לַטֶס (ע״ע). באישיותו נתגלמה המזיגה הפרובאנסלית של תורה עם השכלה. ר״מ יצא נגד תנועת הקבלה (ע״ע), שנתחדשה אז בפרובאנס, ועודד את בן־אחותו, מאיר בן שמעון, במלחמתו נגד ספר הבהיר (ע״ע). הוא נתפרסם בצרפת ובספרד, והרמב״ן כתב אליו בכבוד גדול („כתבי הרמב״ן״, [מה׳ שעוועל], א׳, 360—364, 1963). ידעיה הפניני (ע״ע) למד אצלו בנערותו, ותיאר בפרוטרוט את מורו ואת ישיבתו; עם מותו נסגרה הישיבה בבזיה. פרסומו קשור בחיבורו „ספר ההשלמה״. על הלכות הרי״ף, המפרש סתומות שבו, מוסיף על הלכותיו עפ״י ה־מסורת הפרובאנסלית, משיג עליו, ומיישב השגותיהם של אחרים, וביניהם ר׳ זרחיה הלוי (ע״ע). בכך הפך הרי״ף לפוסק מכריע בפרובאנס. כבר המאירי (ע״ע) מזכיר בהב־לעה (בהקדמתו לאבות) את ספר הרי״ף, עם ספר ההשלמה. חלק מן הספר הוציא י. לובצקי (ע״ע) (תרמ״ה—תרס״ח), ובעשר השנים האחרונות נדפס הס׳ לכל סדר מועד ונזיקין, ולמסכת חולין ע״י מהדירים שונים, בארץ ובאה״ב. ליבמות נדפס הס׳ במהדורות התלמוד הרגילות, תחת השם „תוספות חד מקמאי״. נתפרסמו מעט מהשגותיו על הרמב״ם, ומהם נראה כי טרם הכיר את השגות הראב״ד.

י. לובצקי, מבוא למהדורתו, תרמ״ה; הנ״ל, בדקי בתים, תרנ״ו; ש. אסף, מקורות לתולדות החינוך בישראל, ב׳, לג־לה, תרצ״א; I. Twersky, *Rabad of Posquières* (index s.v.), 1962.

מְשֻׁלָּם בַּר קָלוֹנִימוֹס („הגדול״; „איש רומי״), מחכמי איטליה במאה ה10-11. חי בלוקה שבפלך טוס־קאנה. בסוף ימיו עבר למגנצה ושם נפטר. מ׳ עמד בקשרים עם ר׳ שמעון בר׳ יצחק הגדול, במגנצה, והשיב לשאלות חכמי אַרְל ונרבונה. שרדו 15 שאלות ששאל את רב שרירא ורב האי. רש״י הביא מתשובותיו (זב׳ מה, ע״ב) והוא מכנהו „גאון״. תשובותיו כונסו ע״י י. מילר ונדפסו בברלין, 1893. כ30 קרובות ופיוטים משלו נכנסו למחזור כמנהג אשכנז, ורבינו גרשם מאור הגולה (ע״ע) השווה אותו אל הפייטנים הקדמונים ינאי (ע״ע) והקליר (ע״ע).

ח. שירמן, מבחר השירה העברית באיטליה, 23–36, תרצ״ד; *The World History of the Jewish People: The Dark Ages*, (index s. v.), 1966.

מְשֻׁלָּם בֵּן שְׁלֹמֹה דאפּיירא, ע״ע די פִּיאֶרה (1).

מְשֻׁלָּם מוּולְטֶרָה, ע״ע וולטֶרה, מְשֻׁלָּם בֶּן מְנַחֵם.

מְשֻׁלָּשׁ, ע״ע מְצֻלָּע.

מַשְׁמָעוּת, ע״ע סֶמַנְטִיקָה.

מִשְׁמַר הַיַּרְדֵּן, מושב בגליל העליון המזרחי, בדרום עמק חולה, ממערב לגשר בנות־יעקב. מסונף לתנועת החירות. נמצא בגובה של 243 מ׳ מע״פ הים. אדמות מ׳ הי׳ נרכשו ב1884 ע״י יהודי מאה״ב כדי להקים חווה חקלאית בשם „שושנת הירדן״. התכנית לא הצליחה והקרקע נמכרה ל„חובבי ציון״ והם הקימו שם ב1890 מושבה בשם זה. ב1898 קיבלה חברת יק״א את המושבה לחסותה. ב1946 נוספו אליה חיילים משוחררים (חברי ארגון וג׳ווד), והוחל בהרחבתה ופיתוחה החקלאי. במלחמת העצמאות (1948) ריכזו הסורים בסביבתה כוחות רבים על מנת לכבוש את הגליל דרך גשר בנות יעקב. מ׳ הי׳ נכבשה ב11.6, לאחר קרב נואש של המגינים ונהרסה עד היסוד. בעקבות הסכם שביתת הנשק (1949) הפכו מ׳ הי׳ וסביבתה לאיזור מפורז. ב1949 הוקמו על אדמתה שני ישובים סמוכים: 1. מושב מ׳ הי׳ שנוסד ע״י „בני־צפת״ ו2. קיבוץ גדות. רוב תושבי מ׳ הי׳ עלו ממארוקו ועוסקים בחקלאות (שלחין, גננות, גידול עצי פרי ובקר לחלב).

מִשְׁמַר הָעֵמֶק, קיבוץ בדרום־מערב עמק יזרעאל, בגבול חבל מנשה; 800 תוש׳ (1971). משתייך לקיבוץ הארצי — השומר הצעיר. אדמת המקום נרכשה ע״י „הכ־שרת־היישוב״ ב1924, וב1926 נוסד הקיבוץ ע״י חברי השוה״צ, יוצאי פולניה. מ״ה היה למרכז חשוב של תנועת השוה״צ, במיוחד לאחר הקמתו של המוסד החינוכי (1932) שהפך ב1947 לבי״ס האזורי הראשון של רשת הקיבוץ הארצי.

במלחמת העצמאות מילא מ״ה תפקיד חיוני כיון שחסם את הכביש בין ג׳נין, מעוז הערבים, לחיפה, וכן אבטח את אגף כביש ואדי מִלְךְּ, שהיה אז עורק־התחבורה הפתוח היחיד בין ת״א לחיפה. בימים בין 4.4.48—ל 12.4.48 הותקף הקיבוץ התקפת־מצח מרוכזת ע״י שני גדודים של „צבא ההצלה״ בפיקוד קָאוּקְגִ׳י, שנסתייעו בשריוניות, וכן הפ־עילו, לראשונה במאבק, תותחי שדה, 7 במספר. ההפגזות גרמו נזק רב במ״ה, אך הסתערויות הערבים נבלמו, וקאוקג׳י אולץ לסגת ע״י התקפות יהודיות בערפו שיצאו מג׳וערה (ליד עין־השופט). קרב מ״ה נסתיים בכישלון ערבי מביש, והיה מנקודות חמפנה במלחמה. ועי״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 573/4.

הקיבוץ מתבסס על משק מעורב. השטח המעובד תופס כ7,900 דונאם ומשמש ברובו לגידולי תעשייה וכן למספוא

ולמסעי-פרי. משק החי כולל בקר לחלב ובשר ולול. במ"ה יש מפעל תעשייתי למוצרי פלאסטיקה.

„יער השומר הצעיר" שבנטיעתו הוחל ב1929 בסמוך לקיבוץ, היה לחלק מיערות-מנשה, מהגדולים ביותר במדינה.

מִשְׁמֵשׁ (Prunus armeniaca), עץ פרי ממשפחת הורדיים (ע"ע), שייך לבת משפחת השזיפיים. כ7 מיני בר, קרובים למ' התרבותי, מצויים בסין, סיביר, מַנג'וריה ויפאן, ובהם המגודלים גם כעצי נוי.

המ' הוא עץ נשיר, בעל נוף מעוגל, ויש שגובהו מגיע ל6 מ', ואף יותר. עליו דמויי-ביצה או דמויי-לב. פרחיו בודדים ומקדימים את הלבלוב. הפרי — בית-גלעין בעל ציפה עסיסית וריחנית וכסות לבד.

מוצא המ' מסין, ושם הוחל בתרבותו כ4,000 שנה לפסה"נ. בתקופת אלכסנדר מוקדון הועבר לקווקז ולאסיה הקטנה, ומשם הופץ בידי הרומאים בכל ארצות הים התיכון. נראה שהיה מצוי בתקופת התלמוד גם בא"י. נזכר לראשונה בספרות היהודית בכתבי אסף (ע"ע) הרופא. עם התיישבות האירופים באמריקה, אוסטרליה ואפריקה הדרומית הובא המ' לחלקי עולם אלה, וגידולו נפוץ שם מאד. למ' זנים רבים, שברובם מפרים את עצמם.

האקלים המתאים למ' הוא חורף מתון יחסית, וקיץ חם. רוב זניו מקדימים לפרוח, ופריחתם עלולה להיפגע מקָרה אביבית. מכאן תפוצתו הרבה של המ' בארצות שאקלימן ים-תיכוני. גידול המ' מצליח באדמות מאווררות היטב, והוא מתאים אף לאדמות חוליות, שבהן רבים ממיני עצי הפרי נתקפים בנֶמאטודות-שורש, אבל שָרשי המ' מחוסנים מפניהם. באדמות טיט בלתי מאווררות נאלצים להרכיבו על מיני שזיפים, שיטה שהצלחתה בינונית בלבד. באדמות מאווררות מגדלים את המ' כשהוא מורכב על זריעי מ' או לפעמים זדיעי אפרסק, ובאדמה גירית, מרכיבים אותו — בישראל — על זריעי שקד. אך רק זנים מועטים, מקומיים לפי מוצאם, מתאימים לכנת שקד. המ' מסתפק בכמויות מים קטנות. עם המזיקים, הפוגעים קשות בפרי המ', נמנה זבוב הפירות הים-תיכוני, שאף מנע בעבר גידול זני מ' באזורים רבים בא"י.

פרי המ' מצטיין בתכולתו הגבוהה של פרו-ויטמין A. הוא משמש למאכל, כשהוא טרי, ולהכנת שימורים וריבות, וגם מייבשים אותו.

ארצות הגידול העיקריות בעולם הן אה"ב (12 מיליון עצים), יפאן, הונגריה (כ6 מיליון כ"א), אפריקה הדרומית וצרפת (כ4 כ"א) וספרד (3). בא"י התפשט גידול המ' מתחילת המאה ה20, בעיקר במשק הערבי. שטחיו הגיעו ב1946 ל19,500 דונם. עם קום המדינה חלה ירידה, אך בשנים האחרונות גדל מאד, וכיום מגיעים שטחי המ' ל11,000 דונם, דובם במשק היהודי. בישראל מגדלים כיום בעיקר את הזן הים-תיכוני המיובא (קאנינו) ובמידת מה את הזן המבכיר מאד (עַלאוי). יתרונו המשקי של גידול המ' בישראל בעיקר בהבשלתו המוקדמת (מאי—יוני), לפני כל שאר פירות הקיץ. תכונה זו גם מאפשרת לייצאו לאירופה. היבול השנתי ב1970 היה כ13,000 טון.

א. גור - ז. רפפירט - ס. שפיגל, המ', תשכ"ה; C. O. Hesse, *Apricot Culture in California*, 1952; N. Cot, *L'Abricotier*, 1954[2]; J. Loschnig - F. Passecker, *Die Marille (Aprikose) und ihre Kultur*, 1954.

י. ג—א.

מִשְׁנָה (מהפועל „שנה" — „לחזור על דבר"), השם הכולל לקבצים ולסדרים של תורה שבע"פ — לסוגיה: מדרש, הלכות ואגדות — כפי שנישנו ע"י התנאים (ע"ע). — הפעל „שנה" נתייחד ללימודה של תושבע"פ (אבות ג', ז'—ח'; ור' חג' ט', ע"ב; עיר' נ"ד, ע"ב), בניגוד ל„מקרא", שעיקרו קריאה מן הכתוב (נחמ' ח, ח). המ"של התנאים נבדלו זו מזו בתוכנן, בהיקפן ובצורתן, ובאמצע המאה ה2 עדיין נחלקו: „איזוהי מ'? רבי מאיר אומר: הלכות, רבי יהודה אומר: מדרש" (קיד' מ"ט, ע"א). ברם, בעיקר נתייחד השם לציונה של ההלכה (ע"ע, עמ' 517—522). הלכה יחידה נקראה „משנה" (גיט' ה', ו' ועוד), וכל המ' כולה נקראה „הלכות" (ירושלמי, הוריות ג', ז'). המ' שבידנו נקראה עוד בפי אמוראים מאוחרים „משנתינו" (ובארמית: „מתניתין"), כדי להבדילה ממ" אחרות (של רבי הושעיה ושל בר קפרא, למשל. ר' ירו' שם ובב"ב קנ"ד, ע"ב ורשב"ם שם קל"ח, ע"א ד"ה יורשין). „משנתינו" — שהיתה ל„משנה" סתם — הם ששת הסדרים („ש"ס"; ר' להלן, עמ' 645), שנערכו, סודרו ותוקנו בידי דבי יהודה הנשיא (ע"ע), סמוך לראשית המאה ה3.

מ ק ו ר ו ת י ה המגוונים של המ' עדיין ניכרים בהבדלי-סגנון ובשינויים רבים שבדרך הצעת הדברים, המצויים הרבה במ', אפילו במסכת אחת ואף בפרק אחד. ישנן הלכות ה-מוסרות גזרות ותקנות (ביכ' ג', ז'; שבי' ד', א'), הלכות מדינה (ב"מ ז', ח') — שאינן אלא מנהגי מקומות — וגושים שלמים של הלכות קצובות בנושא אחד: שכנים ושותפים (ב"מ י' — ב"ב א'—ב'), ירושה (ב"ב ח'), סדרי בי"ד (סנ' ד'—ה') ועונשין (שם, ג' ז'), ועוד. ואין ספק שרבות מהן נישנו כלשון מתקניהן בימי החשמונאים ובתקופה שלפני המרד. וכבר העיר האמורא רב על משנת ב"ק א', א': „הא תנא ירושלמאה הוא". לשונות קדומות נשמרו לרוב במסכתות העוסקות בהלכות שנהגו בימי הבית בלבד, ומתוארים בהן סדרי עבודה במקדש וטקסי פולחן בלשון ארכאית ובסגנון אפי. כך היא מסכת תמיד, שיש בה שתי מחלוקות בלבד (ה', ב'; ז', ב') והיא נשנתה כולה בסתם, ועליה נאמר „תמיד דרבי שמעון איש המצפה", אשר פעל בימי רבן גמליאל (ע"ע) הזקן. גם סיגנונה של המ' עדות חיה היא לכך. קרובה למסכת תמיד היא מסכת מדות (ע"ע), ודומים להן גם סדר יום הכיפורים (ע"ע, עמ' 391) שבמסכת יומא (ע"ע), תיאור מצוות ערבה ושמחת בית השואבה שבמסכת סוכה (ד', ה' — ה', ח'), סדר תעניות שבמסכת תענית (ב', א'-ה'), סדר המעמדות וקרבן העצים (שם ד', ב'-ה'), תיאור הבאת הביכורים בימי אגריפס המלך (ביכ' ג', ב'—ח') הדומה לתיאור פרשת המלך ביום הקהל (סוטה ז', ח'), וסדר הכנת אפר פרה (פרה ג', י"א) הכולל גם רשימה של כה"ג שהבינוהו (שם ה'). קריאות ונאומים מסוימים נשנו במ' בסגנון המדרש, המלווה את המקרא, כגון: „,ביערתי הקודש מן הבית' — זה מע"ש ונטע רבעי; ,נתתיו ללוי' — זה מעשר לוי; ,וגם נתתיו' — זו תרומה ותרומת מעשר..." (מע"ש ה', י'—י"ג), נאומו של כהן משוח מלחמה (סוטה ח', א'—ב'), דברי השוטרים אל העם (שם, ה'—ר) ודברי הכהן, כשהוא רואה נגעי בתים (נג' י"ב, ה'—ז').

יש להניח שרבות מהלכות טמאה וטהרה (ע"ע) ויוחסין (ע"ע) מקורן בחוגי כהנים, ועוד נשמרו מהלכותיהם גם בתחומים אחרים (ר"ה א', ז'; כת' י"ג, א'—ב'). מקורן של

הלכות נאמנות בתרומה ובמעשרות, בחבורות שנתלכדו למען שמירה קפדנית עליהן (ע״ע חבר, חברים) (דמאי ב׳, ב׳—ג׳; חג׳ ב׳, ז׳; ג׳, ו׳—ז׳), וקדמותן מתאשרת מתוך הקבלתן לסדרי קבלת חברים בחברת האיסיים ובכת אנשי היחד (ע״ע מדבר יהודה, כת ומגלות, עמ׳ 196/7). מ״ רבות מקורן בהכרעות בי״ד במעשים שהיו, ומספרן רב יותר מ־הנראה לכאורה. במ״ סדר מועד מובאים 24 מעשים, אבל בתוספתא שם מספרם כ80. לעתים השמיטו את גוף המעשה, והסתפקו בעדות על ההלכה שנפסקה אז, ולעתים ניטל גם אפי העדות ונשנתה הלכה מופשטת. הוכחות להשתלשלות זו מצויות לרוב מתוך השוואת המ׳ עם ברייתות, ולעתים גם עם מ״ מקבילות במסכתות אחרות: „נתן ידו או רגלו, או עלי ירקות, כדי שיעברו המים לחבית פסולים; עלי קנים ועלי אגוז — כשרים. זה הכלל: דבר שהוא מקבל טומאה — פסול, ודבר שאינו מקבל טומאה — כשר״ (פרה ו׳, ד׳). ובמקואות (ה׳, ה׳): „העיד רבי צדוק על הזוחלין שרבו על הנוטפים שהם כשרים. ונוטפים שעשאן זוחלין — סומך אפילו מקל, אפילו קנה, אפילו זב וזבה, יורד וטובל; דברי רבי יהודה. רבי יוסי אומר: כל דבר שהוא מקבל טומאה — אין מזחילין בו״. ואילו בעדויות (ז׳, ג׳—ד׳) מפורש: „העיד רבי צדוק על הזוחלין... מעשה היה בבירת הפליא ובא מעשה לפני חכמים והכשירוהו... מעשה היה באחליא, ובא מעשה לפני לשכת הגזית והכשירוהו״.

הלכות לא מעטות קבעו התנאים מתוך דרשת הכתובים, אלא שיש להבחין בין השלבים: מן התחילות ועד לימיו של הלל (ע״ע), ממנו ועד לחורבן, ואח״כ בין רבי אליעזר ורבי יהושע לבין רבי נתוניה בן הקנה ונחום איש גמזו, ואף בין רבי טרפון ורבי ישמעאל לבין רבי עקיבא. הסתמ־כות על דרשה נמצאת כסיוע להלכה: „נדבה מה היו עושין בה, לוקחים בה עולות, הבשר לשם והעורות לכהנים. זה מדרש דרש יהוידע כהן גדול — ,אשם הוא אשֹם אשם לה׳״ (שקלים ו׳, ו׳), ועל דרשה אחרת אמר ריב״ז „שהכהנים דורשים מקרא זה לעצמן״ (שם א׳, ד׳). גם שמעיה ואבטליון, שזכו לתואר „דרשנים גדולים״, לא רצו להכריע עפ״י דרשה (פס׳ ע׳, ע״ב), ואע״פ שישב ודרש להם [הלל] כל היום לא קיבלו ממנו [בני בתירה] עד שאמר להן: „יבא עלי, כך שמעתי משמעיה ואבטליון״ (ירושלמי פסחים ו׳, א׳; וראה בבלי שם ס״ו, ע״א). גם ר״א ורבי יהושע נטו לקבל דרשות רק לקיים מסורת הכמים שבידיהם (נג׳ ט׳, ג׳; וראה סוטה ה׳, ב׳, נזיר ז׳, ד׳). ההכרה בדרשה כיסוד להלכה היתה תהליך איטי, שהתעצם עם התרופפותם של סדרי השלטון הפנימי ונטילת סמכויות הסנהדרין. ר״ע השווה את תקפה של הדרשה ל„הלכה־למשה־מסיני״, בהתאם להשקפתו הכללית על תשבע״פ, ואין ספק שרבות מן ההלכות במש־נתנו — שמקורן במשנת ר״ע (ר׳ להלן), עיקרן בדרשת הכתובים.

חמ׳ וסידורה. כבר הנחנו לעיל, שמסירתן של הלכות מסוימות נשתמרה בחוגים שבהם צמחו. הלכות קדו־שה וטהרה ידועות היו לכהנים (ר׳ פס׳ א׳, ו׳, שקלים ד׳, ד׳) ולממונים במקדש (שקלים ה׳, א׳), שלא תמיד רצו ללמד (יומא ג׳, י״א), כשם שדיני ממונות היו שמורים בידי „דייני גזירות״ (כת׳ י״ג, א׳—ד׳; ב״ב ו׳, ז׳). היו גם הלכות שנשתכחו מחכמים ונשמרה עליהם מסורת בידי פשוטי־עם: „הלל אומר מלא הין מים שאובין פוסלים את המקוה... ושמאי אומר: תשעה קבין, וחכמים אומרים לא כדברי זה ולא כדברי זה, אלא עד שבאו שני גרדיים משער האשפות שבירושלים והעידו משום שמעיה ואבטליון: שלשת לוגין מים שאובין פוסלים את המקוה; וקיימו חכ־מים את דבריהם״ (עד׳ א׳, ג׳). בית־שמאי ובית־הלל נחלקו כבר בפירושן של מ״ קדומות (פס׳ א׳, א׳; קיד׳ א׳, א׳; חו׳ י״א, ב׳; אה׳ ז׳, ג׳), וכך אירע ל„בתים״ עצמם, ש־תלמידיהם נחלקו על טיב מחלוקותיהם (ר׳ ערלה ב׳, ד׳, ה׳, י״ב). חוסר בהירות זו הצריכה את המוסרים לפרש, ותוך כדי פירוש שוב נחלקו הדעות. ריבוי המחלוקות היה גורם מזרז בסידורן של המ״. בשמו של רבי יהושע בן חנניה (ע״ע) מוסרים דברים שהיה „שונה״ (תע׳ ד׳, ד׳; תוספתא חו׳ ב׳, ט׳) — כלומר בלשון מסוימת —, ואין ספק שסידר מ״. מסכת קנים (ע״ע) שבידנו היא משנתו, וכן שייכות אליו המ״ טבול יום ד׳, א׳—ו׳; זבים ה׳, א׳ וי״ב. נידה י׳, ד׳ היא אחת מי״ב דברי חכמה ששאלו אנשי אלכסנדריה את רבי יהושע (נדה ס״ט, ע״ב), והשניה מהן שנויה בנגעים י״ד, י״ג, כמפורש בתוכה.

מיונן של הלכות לפי נושאים נרמז כבר במשנת חגיגה (א׳, ח׳): „הֶתֵּר נדרים פורחים באויר, ואין להם על מה שיסמכו. הלכות שבת חגיגות ומעילות הרי הם כהררים התלויין בשערה, שהן מקרא מועט והלכות מרובות. הדינים והעבודות, הטהרות והטמאות והעריות יש להן על מה ש־יסמכו. הן הן גופי תורה״. בתוספתא נמנים גם „הערכין והחרמים והקרקעות ומעשר שני״ כאֵלו ש„יש להן על מה שיסמכו״. אבא יוסי בן חנין אומר: „אילו שמונה מקצועי תורה גופי הלכות״. חכם זה, שחי בסוף ימי הבית, הוסיף כבר על המספר של המ׳ והגיע ל8. ר׳ אליעזר בן הורקנוס (ע״ע) סידר אף הוא מ׳. נידויו גרם לדחיקתה, אך שרידיה ניכרים במשנתנו (עיר׳ ב׳, ו׳; חלה א׳, ו׳ בהשוואה לתו־ספתא שם א׳, ו׳). לעתים יוחסו דבריו לרבי יהושע (השו׳ סנ׳ ז׳, י״א לתוספתא שם י״א, ה׳), והיו גם החלפות כאלה מדעת, מפני שרצו לפסוק כהלכתו. חילופים אלה נתרבו כ״כ, עד שהיה צורך באזהרה „למחליף דברי ר״א בדברי ר״י... שהוא עובר בלא תעשה... ד„לא תסיג גבול רעך׳״ (ספרי שופטים, קפ״ח). יוצאת מן הכלל היא משנת פרה, שיש בה מחלוקות רבות בין ר״א לר״י (א׳, א׳; ב׳, א׳; ד׳, א׳—ג׳).

ליד סדרי הלכות לפי „עניינים״ נתקיימו גם סידורים אחרים, ודוגמה לכך משמשת מסכת עדיות. התהוותה באספת החכמים אשר ביבנה (ע״ע) בזקנותו של רבי יהושע, ומטרתה — סידור המחלוקות שבין שמאי והלל, בין בתיהם, ובין רבי אליעזר ורבי יהושע, בירורן והכרעתן. ברם, המסכת, כמות שהיא לפנינו, מביאה עדויות מקבצי מ״ קדומים, וגם היא בעצמה לא הגיעה לידנו בצורתה הרא־שונה ואף לא בנוסח אחיד. הלכותיהם של חכמים קדומים נשנו יחד גם מחוצה לה, כגון תקנותיו של יוחנן כהן גדול (סוף מע״ש), הלכותיהם של שני דייני גזרות (כת׳ י״ג, א׳־ג׳) ותקנותיו של רבי יוחנן בן זכאי (ר״ה ד׳, א׳—ד׳). — שרדו גם גושי מ״, שסידורן הוא לפי צורתן. במגילה א׳, ה׳—י״א שנויות 13 הלכות הפותחות כולן בלשון: „אין בין... ל... אלא״. רובן חוזרות ונישנות במסכתות המתאימות להן, וברור שהקבוצה נלקחה מבית מדרשו של תנא, שבו סידרו מ״ לפי עקרון צורתן. לסוג זה שייכות משנת ערכין

ב׳, א׳—ו׳: „אין פחות (פוחתין) מ... ולא יתר על״, ושם ג׳, ה׳—ד׳, ד׳ („מעכבות [„מעכבים״] זו את זו״) יש בה מחוץ לערכין (ערלה ב׳, ו׳—ז׳, נד׳ י׳, ח׳; מעילה א׳, ד׳), וודאי שהיו פעם חלק מאותו קובץ. שורת המ״ שבמנחות ג׳, ה׳—ד׳, ד׳ („מעכבות [„מעכבים״] זו את זו״) יש בהן הלכות שאינן ידועות משום מקום אחר. ע״פ הצורה סודרו מ״ גם בחו׳ א׳, ד׳—ז׳ („כשר ב... פסול ב...״; „כל מקום שיש... אין...״), במעילה ד׳, א׳—ו׳ („מצטרפים זה עם זה״) — קובץ שהשתמש בו כבר רבי יהושע (שם, ג׳) —, ובנידה ו׳, ג׳—י׳ („כל ה... ויש ש...״). קרובות לכך גם המ״ שעיקרון משותף מונח ביסודן, כגון כת׳ ב׳, ב׳—ה׳ („הפה שאסר הוא הפה שהתיר״), גיטין ג׳, ג׳ („בחזקת שהוא קיים״), שם ד׳, ב׳—ה׳, ד׳ („מפני תקון העולם״), נזיר ט׳, ד׳ („רגלים לדבר״).

בסידור המ׳ הגדיל לעשות רבי עקיבא, שהוא „אבי המשנה״, ועליו נאמר ש„התקין [= סידר] מדרש [הלכה], הלכות [מ״] והגדות״ (ירו׳ שקלים ה׳, א׳). רבי יהודה ה־נשיא דימהו „לפועל שנסל קופתו ויצא לחוץ, מצא חיטין מנית בה, מצא שעורין מניח בה, כוסמים מניח בה, עדשים מניח בה. כיון שנכנס לברר, מברר חיטין בפני עצמן... כך עשה ר״ע, ועשה את כל התורה מטבעות מטבעות״ (אדר״נ נ״א, י״ח), ו„מטבע״ פירושו נוסח קבוע, כמו „מטבע שטבעו חכמים״ (ירו׳ בר׳ ו׳, ב׳), ו„מטבע של תפילה״ (שם מג׳ ג׳, ז׳). המאמר המפורסם של רבי יוחנן (סנ׳ פ״ו, ע״א): „סתם מתניתין רבי מאיר, סתם תוספתא רבי נחמיה, סתם סיפרא רבי יהודה, סתם סיפרי רבי שמעון וכולהו אליבא דרבי עקיבא״, פירושו, שר״מ שנה את משנת ר״ע בסתם, ולכן אין מוצאים במ׳ את ר״מ אומר בשמו. ר״ע פירש הלכות קדומות (מכש׳ ד׳, ט׳; חשו׳ תוספתא שם ב׳, ט׳) — גם במקום שרבותיו אמרו „ולא היה לי לפרש״ (יב׳ ח׳, ד׳; תוספתא זב׳ א׳, ח׳) — הוסיף עליהן, הגדיר (פאה ד׳, ה׳; ועוד הרבה) והכריע (מע״ש ב׳, ד׳ ועוד). הוא גם חלק על הלכות קדומות מתוך דרשות, ויש שחזר בו מדעתו (תוספתא עוקצין ג׳, ב׳). על מ״ הרבה נאמר בתלמוד „ר״ע היא״, ולגבי גושי מ״ ניתן הדבר להוכחה. יב׳ י׳, ג׳ נמצאת בתו־ספתא (שם י״א, ו׳) כדברי ר״מ בשם ר״ע. סגנון „יש מותרות... ואסורות״ (שם ט׳, א׳) הוא כלשון מקו׳ ז׳, א׳, שהיא משנת ר״ע (ר׳ שם), ויש רגלים לדבר שגם נוסחאות דומות („יש מביאין וקוראין... מביאין ולא קוראין...״ [ביכ׳ א׳, א׳]; „יש מביאות... ויש שאינן מביאות...״ [כר׳ א׳, ג׳]), ממשנתו הן באות. ויש שנשארה עדיין חתימה אגדית שלו, כבסוף מסכת יומא.

תלמידי ר״ע קיבלו את דרך סידורו, אך נבדלו בדעו־תיהם לגבי תכנן וניסוחן, והכניסו למשנותיהם מתורתם של תנאים אחרים — ואף משל ר׳ ישמעאל (ע״ע) — ושנו את דבריהם כ„סתם״. שרדו במשנתנו קבצים, שיחסם למשנת ר״ע אינו ברור, ושעכ״פ כבר השתמשו בקבצים קודמים, כקובץ המ״ של אבא שאול (ע״ע): „אפוטרופוס שמינהו אבי יתומים ישבע, מינהו בי״ד לא ישבע, אבא שאול אומר חילוף הדברים״ (גיט׳ ה׳, ד׳). אבא שאול לא אמר: „חילוף הדברים״, אלא שרבי — או מי שקדם לו — שילב כך את תוכן משנת אבא שאול. וכד׳ גם במשנת עשרה יוחסין (קיד׳ ד׳, ב׳) — שכבר היתה לפני אבא שאול —, ובכתו־בות ז׳, ו׳ שבסופה כתוב: „אבא שאול אומר, אף המקללת יולדיו בפניו״, כלומר שאף היא נמנתה במשנתו. בכל מקום שנאמר במ׳ „פלוני אומר אף...״ יש להניח שלפני המסדר היתה המ׳ של אותו פלוני. על שרידי מ״ קדומות מורה גם הלשון „אמר רבי פלוני״ במקום שאין ויכוח, שכוונתה לומר, שאותו תנא ממשיך את הדברים שנאמרו לפני זה.

משנתו של רבי. כבר העיר רבי שמשון מקינון כי „אף על פי שרבי סידר המשניות, היו סדורות קודם לכן אלא... זה אומר בכה וזה אומר בכה, והוא בחר את אשר ישר בעיניו, אבל המשנה והמסכתא לא זזה ממקומה וסדרהו כבראשונה, וראיה מהא דסוף כלים דתנן ,אמר רבי יוסי אשריך כלים שנכנסת בטומאה ויצאת בטהרה׳, שמתחלת אבות הטומאות ומסיימת אפרכסת זכוכית טהורה, ואם רבי... שינה סדר הקדמונים היאך אמר רבי יוסי הכי, והלא היה קודם שסידר רבי המשנה ומאין היה לו לדעת איך יתחיל ואיך יסיים...״ (ספר כריתות, לשון למודים, שער ב, סי׳ נח). ברם, כשם שרבי הכניס למשנתו מקורות רבים בלשונן ובניסוחן, כך גם שינה, לעתים, בתוכן, צירף מקורות שונים, הוסיף עליהם וגם הכריע. כך מעידים לשונות האמוראים: „מתניתין יחידאה היא״ (סוכה י״ט, ע״ב), „בלשון יחיד אני שונה אותה״ (חולין נ״ה, ע״ב), ועוד. בכך שסתם רבי מ׳, ראו האמוראים מעין הכרעה לצדו של תנא פלוני (ר׳ חול׳ ק״ד, ע״א), ועל הסתירה שבין מ״ חולין ו׳, ב׳ וג׳, אמר רבי חייא בר אבא: „ראה רבי דבריו של רבי מאיר באותו ואת בנו ושנאו בלשון חכמים ודר׳ שמעון בכסוי הדם ושנאו בלשון חכמים״ (שם פ״ה, ע״א). רב יוסף יישב סתירות שמצא בתוך מ׳ אחת, ע״י הנחה, שרבי סתם חלקה כתנא אחד וחלקה כזולתו (ר״ה ז׳, ע״ב, ועוד). ואכן, ניתן להוכיח כי זו היתה דרכו של רבי.

לא כל המ״ שבהן נזכר רבי בשמו הן הוספות; כי כשם שנהג הוא במ״ של קודמיו, שבמקום לשונותיהם „אני אומר — והם אומרים״ כתב את שמותיהם, כך גם נהג התנא בבית הועד של רבי ושינה את ה„אני אומר״ ל„רבי אומר״. ישנן מ״ שנישנו עפ״י הכרעתו של רבי, מבלי שלשונות ההכרעה נזכרות בהן: „טיפת חלב שנפלה לחתיכה, אם יש בה בנותן טעם באותה חתיכה, אסור. ניער את הקדרה, אם יש בה בנותן טעם באותה קדרה, אסור״ (חו׳ ח׳, ג׳); — ובתוספתא שם (ח׳, ו׳) נאמר: „טיפת חלב שנפלה לחתיכה, ר׳ יהודה אומר: אם יש בנותן טעם באותה חתיכה, וחכמים אומרים באותה קדרה. אמר רבי: נראים דברי רבי יהודה בזמן שלא ניער ולא כיסה, ודברי חכמים בזמן שניער וכיסה״.

אין ביכלתנו לקבוע עיקרון אחד כללי שעל־פיו נהג רבי בעריכת המ׳, טיב המקורות שהיו לפניו ומידת הת־פשטותם בין החכמים קבעו, כנראה, את יחסו אליהם. לפיכך, מצד אחד מ׳ „לא זזה ממקומה״, ומאידך יש מ״ שנסתמו שלא כדעת רבי (בר׳ ד׳, ה׳; ר׳ תוספתא שם ג׳, י״ח; ר״ה י״ט, ע״ב; בכו׳ נ״א, ע״א: „מתניתין דלא כרבי״), וכאלה ש„רבי היא ונסיב לה אליבא דתנאי״. על האחרונות אמר רב אשי: „אמריתא לשמעתא קמיה דרב כהנא ואמר לי לא תימא רבי נסיב לה אליבא דתנאי וליה לא סבירה ליה, אלא רבי טעמיה דנפשיה מפרש...״ (שבו׳ ד׳, ע״א). ודאי שהמ׳ אינה ספר פסקים, אבל היא גם אינה רק „ילקוט לתורה שבע״פ״ (ח. אלבק, מבוא למשנה, 274). אלא קאנון משפטי. בעצם מעשה המבחר והצירוף מתוך קבצי המ״

השונים שאף, כנראה, רבי לגוון את משנתו ולתת בה מעין ייצוג לכל קבצי המ׳ הידועים בזמנו, כדי שתתקבל על דעת כולם, ובמעשה זה היה משום הכרעה.

הקובץ של רבי נעשה למ׳ בה״א הידיעה, ויתרם — לבריתות („חיצוניות״). נוצר „קאנון״, כלומר: מידה, שעל פיה וביחס אליה הוערכו כל המ׳ האחרות, והיתה „חתימה״. אמנם יש במ׳ הוספות וגם שינויים של רבי עצמו, כפי שנתהוו במשך שנות העריכה הרבות, וכן הוספות של בניו (מכות ג׳, ט״ו; אבות ב׳, ב׳), ואפילו נכדו (ע״ז ב׳, ו׳ ור׳ שם ל״ז, ע״א), וכן תוספות עפ״י בריתות, — שעדיין מסומנות כך בכ״י (ר׳ כתר׳ ז׳, ו׳, כ״י קמבריג׳) — ואף עפ״י התלמוד (בעיקר דברי אגדה, בסוף המסכתות או הפרקים), אבל אין בכל אלו כדי לשנותה מעיקרה. החומר החדש נכנס לתלמוד (ע״ע), ונלמד כפירוש למ׳. בכך יצר רבי קודכס משפטי, שלא חתם את ההלכה, אבל המציא לה בסיס אחד משותף ומוצק, וגם נראה שזו היתה כוונתו.

כתיבת המ׳. השאלה, מתי נכתבה המ׳ כרוכה בבעית כתיבת תשבע״פ כולה, שהיתה שנויה במחלוקת כבר בין הגאונים (ע״ע) והראשונים. רב סעדיה גאון, הרמב״ם ואחרים, סבורים שכל חכם כתב לעצמו, וכך עשה גם רבי. לדעת רש״י ואחרים גם המ׳ וגם התלמוד לא נכתבו עד לסבוראים (ע״ע). חז״ל מזכירים במפורש איסור הכתיבה (ירו׳ מג׳ ד׳, ד׳; ועוד), אך לא חסרות עדויות על כתיבת הלכה למעשה (כת׳ מ״ט, ע״ב; תמורה י״ד, ע״א ועוד הרבה). ברור שהמ׳ נשנתה בע״פ, ושוניה — שנקראו „תנאים״ (סוטה כ״ב, ע״א) — היו בחינת „ספרים חיים״ שלה, אבל מכאן עדיין אין הוכחה, שלא היו גם ספרים כתובים, ועדיין אין להכריע אם אותו תנא, רבי יצחק רובא, שעליו אמר רבי יהודה הנשיא „דבחנת ליה כל מתניתא״ (ירו׳ מע״ש ה׳, א׳), לא היה מעין שומרו של טופס מ׳ כתוב.

חלוקת המ׳. המונח „שיתא סדרי מ׳״ נזכר לראשונה בפי רבי חייא הבבלי (כת׳ ק״ג, ע״ב; ב״מ פ״ה, ע״ב), ו„ששה סדרי משנה״ או „ששה ערכי משנה״ במדרשי א״י (שהש״ר י״ד; אסת״ר א׳, י״ב). רבי שמעון בן לקיש מונה את סדרים, בסמיכות לכתוב (יש׳ ל״ג, ו): ,והיה אמונת עתיך חוסן ישועות חכמה ודעת׳ — „,אמונת׳ זה סדר זרעים, ,עתיך׳ זה סדר מועד, ,חוסן׳ זה סדר נשים, ,ישועות׳ זה סדר נזיקין, ,חכמת׳ זה סדר קדשים ו,דעת׳ זה סדר טהרות״ (שבת ל״א, ע״א). מנין שונה בפי רבי תנחומא: „נשים, זרעים, טהרות, מועד קדשים ונזיקין״ (שוח״ט י״ט, ד׳), ובוודאי לא היה סדר קבוע. כל סדר חלוק למסכתות. המלה, שהוראתה כמו „מסכת הארג״ (tractatus), נזכרת לראשונה אף היא בפיו של רב חייא (שבת ג׳, ע״ב). מספר המסכתות 60 (שהש״ר ו׳, י״ד). אצלנו הן 63, אך שלוש ה„בבות״ (קמא, מציעא, בתרא) הן מסכת אחת — „נזיקין״ (ב״ק ק״ב, ע״א), וגם סנהדרין ומכות נחשבו כמסכת אחת. המסכתות סודרו לפי גודלן ומספר פרקיהן, חוץ מסדר זרעים, המסודר בכל מיני אפנים במ׳, בתוספתא ובכה״י. הפרקים, וגם מקצת שמותיהם, נזכרים כבר בתלמוד, אבל מידת הפרק לא היתה קבועה, ומרובים החילופים. החלוקה למ״, או להלכות, היתה בעיקרה כבר לפני הירושלמי והבבלי, אלא שגודל המ׳ היחידה במ׳ שבבבלי נבדל מזה שבמ״, ושניהם שונים מגדלה של המ׳ שבירושלמי. חלוקת המ״ בדפוסי הבבלי נועדה להקל על הלומדים, אבל גם



משנה ברכות פרק א׳, עם פירוש המשניות לרמב״ם, נאפולי, רנ״ב.

בכ״י, שבהם המ״ מסודרות בראש כל פרק, חלוקתן שונה בכמה דברים. בכ״י ישנים החלוקה מצוינת ע״י רווחים.

נוסח המ׳. השפעתם של ה„תנאים״, ששנו את המ׳, על נוסח המ׳ ניכרת, מפני שהגיהו אותה עפ״י פירושי אמוראים. אמוראים אחרונים לא ידעו לפעמים שנוסח מ׳ פלונית אינו אלא מהגהת ה„שונים״ (בר׳ א׳, א׳; ר׳ בבלי שם ט׳, ע״א). האמוראים הראשונים לא הגיהו את המ׳, אף כאשר חלקו עליה. אבל מן הדור השלישי של האמוראים ההגהות מתרבות. לציונן משמשים בבבלי המונחים: „תני״, „אימא״, „הכי קתני״, „הכי קאמר״, „אינה משנה״, „סמי מכאן״, „איפוך״; ובירושלמי: „כיני מתניתא״, „לית כאן״, „אין כאן״. במשך הזמן התהוו חילופין בין בבל לא״י (ב״מ ד׳, א׳, וירו׳ שם, ובבלי שם מ״ד, א׳—ב׳; ע״ז ד׳, ד׳ וירו׳ שם, ובבלי שם נ״ב, ע״ב), וגם חילופין בין הישיבות עצמן. מכאן גם ההבדלים הניכרים שבין כה״י שבידנו, שיש בהם הוספות קדומות. כה״י החשובים ביותר של המ׳ שהגיעו לידנו, הם: כ״י קאופמן, הנמצא בבודפשט (ד״צ: האג, 1929); כ״י פרמה 138; כ״י קמבריג׳ 73 (הו״ל W. H. Lowe בשם המטעה „מתניתא דתלמודא דבני מערבא״, קמבריג׳, 1883), וכ״י אוקספורד 117 ובו פירושו האוטוגרפי של הרמב״ם (הו״ל ר. אידלמן וס. ששון, 1956—1966); כ״י שלמים כלולים גם בכ״י מינכן של התלמוד הבבלי (ד״צ: ליידן, 1912; ירושלים, 1970), ובכ״י ליידן של הירושלמי. סדרים בודדים ומסכתות יחידות כלולים בכל כה״י של התלמוד. כ״י של המ׳ הכלולים במסכתות של הבבלי, אינם מייצגים נוסח בבלי דוקא, ואלה שבירושלמי אינם מייצגים תמיד את נוסח א״י, כי הסופרים העתיקו מהמ׳ שהיתה בידיהם, ויש שנוסח המ׳ שבראש הפרק אינו תואם את נוסחי הסוגיה. נוסח א״י (כגון כ״י קאופמן), מצויין בכתיב שונה

מהרגיל, ונשמרו בו שרידי הלשון החיה בא״י, שניטשטשו בנוסח הבבלי והושוו ללשון הספרותית. חשיבות רבה לקביעת נוסח המ׳ וניקודה יש לקטעי הגניזה (ע״ע) המרובים. המ׳ נדפסה לראשונה בספרד רמ״ה (לערך), וממנה נשמרו רק דפים יחידים. כמהדורה ראשונה מקובל לראות את דפוס נאפולי רנ״ב, הכולל את כל המ׳ עם פירוש הרמב״ם. דפוס זה נוטה בעיקרו לנוסח הירושלמי, אך הוגה בכמה מקומות עפ״י הבבלי. הדפוסים שלאחריהם (ונציה, ש״ו—ש״ז והלאה). רובם כבר הוגהו כך. חשיבות מיוחדת נודעת להוצאתו של ר׳ יו״ט ליפמן הלר (ע״ע). הוא הדפיס אותה עם פירושו „תוספת יום־טוב״ בפראג, שע״ו—שע״ז, והיא נעשתה ליסוד כל המהדורות שבאו אחריה. הוא השתמש בכ״י של המ׳ וסידר נוסח מוגה. עדיין אין מהדורה בּיקָרתית הכוללת את כל שינויי הנוסח הידועים. עבודת מחקר והכנה יסודית למהדורה כזו נעשתה בספרו הגדול של י. נ. אפשטיין (ע״ע) „מבוא לנוסח המשנה״ (ר׳ ביבל׳).



כ״י המשנה, פארמא (דה ראסכי, 138). סוף ערלה ותחילת ביכורים. כ״י מנוקד. נדפס במהדורה פקסימילית מצומצמת (תשכ״ט)

פירושי המ׳. הגאונים תרמו אך מעט לפירוש המ׳, משום שמאבקם בקראות לא הניח מקום לניתוקה של המ׳ מהתלמוד ולהבלטת ערכה העצמי. ידוע, שהגאונים רב סעדיה ורב האי פירשו את המ׳, אלא שפירושיהם לא הגיעו לידנו. „פרוש הגאונים על סדר טהרות״ (הו״ל י. נ. אפשטיין, ברלין, תרפ״א—פ״ד) מקובץ מכמה פירושי גאונים, ומשערים שמחברו הוא רב שמעון קירא. הוא מפרש בעיקר את המלים, על פי מלים דומות בארמית, ערבית, יוָנית ופרסית, ומסתייע בתוספתא, בתלמודים ובתרגומים ובכתבי הגאונים. רבי נתן אב הישיבה (ע״ע), שחי במאה ה12, חיבר פירוש בערבית לכל המ׳, ובידנו נשאר רק ליקוט שנעשה מתוכו, כנראה בתימן, וזה נדפס, בתרגום עברי, בהוצאת המ׳ של „אל המקורות״ (ירושלים, תשט״ו—תשי״ח). הרמב״ם הוא שהחזיר למ׳ את עצמאותה בפרשו אותה כולה בערבית („כתאב אל סראג׳״ = „ספר המאור״). בפירושו זה עסק 7 שנים, משנת 1168. חלקים תורגמו לעברית בידי יהודה אלחריזי (ע״ע) ושמואל אבן תיבון, אבל רק בפקודת הרשב״א תורגם כל הפירוש, בידי אנשים אחדים (1297 בערך), ונדפס בתוך ההוצאה הראשונה של המשנה (רנ״ב), ומאז שנת רפ״ד צורף לכל דפוסי התלמוד. הרמב״ם הקדים לפירושו פתיחה על השתלשלות תשבע״פ, וכתב פתיחות לסדרים ולמסכתות. הרמב״ם הכניס לפירושו מבחר מפירושי התלמוד, אבל לעתים פירש פירושים חדשים — בהשפעת הגאונים. הרמב״ם עשה שתי מהדורות, ובשנייה חזר בו בכמה דברים.

תשומת לב מיוחדת הקדישו מפרשי יה״ב לסדר זרעים, שאין לו תלמוד בבלי, ולסדר טהרות, שאין לו תלמוד כלל. מפירושו של רבי יצחק בן מלכיצדק מסיפונט (שבדרום איטליה), מאמצע המאה ה12, הגיע לידנו רק פירושו לסדר זרעים (נדפס בתלמוד הוצאת „ראם״, וילנא). פירוש מקיף לזרעים ולטהרות חיבר בעל התוספות, רבי שמעון בן אברהם משאנץ, בסוף המאה ה־12. בין הראשונים שחיברו פירושים לחלקים של המ׳, יש להזכיר עוד את ר׳ אברהם בן דוד מפושקיירה (ע״ע), רבי אליהו מנחם מלונדון (ע״ע) ורבי אשר בר׳ יחיאל (ע״ע). פירוש שלם לכל המ׳ נתחבר שוב רק בסוף המאה ה 15, בידי רבי עובדיה מברטנורא (ע״ע) (ד״ר: ווניציה ש״ח/ש״ט), שנדפס כמעט בכל הוצאות המ׳, והיה לפירוש העממי הנפוץ ביותר (על ר׳ יוט״ל הלר, ר׳ לעיל). הרב שלמה העדני מתימן, חיבר את הספר „מלאכת שלמה״, הערוך כהשלמה לפירוש הרע״ב, ויש בו גם ילקוט גדול של פירושים משל רבו, הרב בצלאל אשכנזי (ע״ע), ובעיקר משל רבי יהוסף אשכנזי (ע״ע), שהיו בידו כ״י שונים של מ׳ „דוקָניות״. לתפוצה רבה זכה הפירוש „תפארת ישראל״ לרב ישראל ליפשיץ (ע״ע). בפירוש זה יש כבר מטעמה של ההשכלה, אף כי לא מרוחה. ח. נ. ביאליק (ע״ע) החל בחיבור פירוש למ׳, אך הופיע ממנו רק סדר זרעים. מוסד ביאליק חידש את המפעל והוציא את כל המ׳ עם פירושו של ח. אלבק (כולל מבואות והשלמות), ובניקודו של ח. ילון (ע״ע) (ירושלים תשי״ז—תשי״ט).

תרגומים: המ׳ עם פירוש הרמב״ם וברטנורא, תורגמה ללטינית בידי סורנהוסיוס (ע״ע) (1698—1703) ולגרמנית בידי יוהן י. אונולצבך (1760—1763). מתרגומים אחרים יש להזכיר בעיקר את התרגום הגרמני עם פירוש חדש, שנעשה בעריכתו של דוד צבי הופמן (ע״ע), ובהשתתפותם של דוד בנט ואחרים (1887—1933), ואת התרגום האנגלי של H. Danby (לונדון, 1933).

על לשון המ׳ ע״ע עברית, לשון. על המ׳ בבבל ע״ע תנאים.

ז. פרנקל, דרכי המ׳, תרי״ט; י. ברילל, מבוא המ׳, א׳-ב׳, תרל״ו—תרמ״ה; ב. מ. לוין [מהדיר], איגרת הרב שרירא

גאון, תרפ"א; י. נ. אפשטיין, המדע התלמודי וצרכיו (ידיעות המכון למדעי היהדות, ב׳, 5—22), תרפ"ה; הנ"ל, מבוא לנוסח המ׳, א׳—ב׳, תשכ"ד; הנ"ל, מבואות לספרות התנאים, 1957; א. א. אורבך, ששה סדרי מ׳ מפורשים ומנוקדים, (בחינות, ג׳), תשי"ג; הנ"ל, מבוא למ׳ ומאה שנה הנ"ל, מבוא למ׳ ומאה שנה לחקר המ׳ („מולד", י"ז), תשי"ט/תש"ד; ח. אלבק, מבוא למ׳, תשי"ט; ח. ילון, מבוא לניקוד לחקר המ׳ („מולד", י"ז), תשי"ט/תש"ך; ח. אלבק, מבוא למ׳, תשי"ם; ח. ילון, מבוא לניקוד המ׳, תשכ"ד; I. Lewy, *Über einige Fragmente aus der M. des Abba Saul*, 1876; L. Ginzberg, *Studies into the Origin of the M.*, 1920; D. Hoffman, *Die erste M. und die Controversen der Tannaim*, 1882; Ch. Albeck, *Untersuchungen über die Redaktion der M.*, 1923; S. Lieberman, *The Publication of the M.* (in Hellenism in Jewish Palestine, 83—99), 1950.

א. א. א.

מִשְׁנָיוֹת חִיצוֹנִיּוֹת. ע"ע בָּרַיְתָא.

מִשְׁפָּחָה.

מִשְׁפָּחָה. מסגרת מוכרת ע"י החוק של הורים או ממלאי מקומם האחראים להולדתם, גידולם וחינוכם הראשוני של ילדים (ע"ע ילדות). במקביל לאוניוורסליות של מוסד המשפחה מצויה התופעה של איסור גילויי עריות המוטל על הורים וילדים, אחים ואחיות לקיים ביניהם יחסי מין.

שני דפוסים עיקריים של קבוצות משפחה:

1. משפחה „גרעינית" (nuclear, elementary or conjugal family) הכוללת זוג הורים וילדיהם הלא נשואים.

2. בתי אב או אם, המאגדים משפחות גרעיניות אחדות של אחים ואחיות במשפחה המורכבת (extended family) הכוללת הורים, ילדיהם הנשואים ונכדיהם.

המ׳ „הגרעינית" הגיעה לעצמאות ודומיננטיות מירבית בחברה, באותם חלקי עולם ותרבויות הקרויים „מערביים" או „מודרניים" ונשארה משוקעת במסגרות משפחתיות רחבות יותר בחלקי עולם ותרבות ובחברות המוגדרות כשבטיות, מסרתיות, בלתי מערביות וכד׳. לצורך מיונם של דפוסי מ׳, קיימים כמה קריטריוני השוואה: מספר בני הזוג, שיטת הגדרת היחוס, מיקום הסמכות, חלוקת העבודה בין בני הזוג, מחזור החיים המשפחתיים.

מ ס פ ר ב נ י ה ז ו ג. פוליגמיה (polygamy) — דפוס מ׳ הכולל יותר משני בני זוג. פוליגניה (polygyny) — מ׳ הכוללת יותר מאשה אחת לבן זוג. פוליאנדריה (polyandry) — מ׳ הכוללת יותר מגבר אחד לבת זוג. מונוגמיה (monogamy) — מ׳ הכוללת גבר אחד ואשה אחת, היא הדפוס הרווח ביותר.

ש י ט ת ה ג ד ר ת ה י ח ו ס הנה חד־קווית (unilinear) כשהיחוס עובר דרך קו אחת בלבד, הזכרי (patrilineal) או הנקבי (matrilineal). אולם תיתכן גם שיטת יחוס עקבית כפולה או שיטת יחוס שאין בה כל עקביות ושניתן להגדירה כרב־קווית. הגדרת היחוס קובעת בין השאר את שיטת ההורשה וההעברה של זכויות ברכוש ועמדות חברתיות.

להגדרת היחוס חשיבות רבה לגבי עקרונות ההתארגנות החברתית בתחומי חיים שונים. חברה חד־קווית (פטריליניאלית או מטריליניאלית) המדגישה את קשר הדם, מספקת בכך עקרון התארגנות ברור בין בני אדם רבים העומדים ביחס שווה לאבות או אמהות משותפים־קדמונים. קבוצות אלו הנושאות אופי קורפורטיבי (corporate groups) פועלות תכופות כיחידות פוליטיות־משפטיות המגינות והאחראיות על חבריהן, כגון מנהג „גאולת הדם" המקובל אצל הבדווים. קבוצות אלו מהוות גם מסגרת דתית המאוחדת באמצעות אמונה ברוחות האבות המשותפים המפקחים על התנהגותם של החיים. קבוצות אלו מייצגות גם אינטרסים כלכליים משותפים כגון קבוצות השארות אצל הבדווים שהנן בעלות מקורות מרעה ומים משותפים.

בחברות שבטיות מוצאים תכופות נורמות, אמונות וסמלים המפרידים בין בני הזוג ונוטלים מהמ׳ הגרעינית מעמד מרכזי בחיים הרגשיים והחברתיים של היחיד. מציאות זו אינה מלווה בהכרח בחוסר יציבות של מוסד הנישואין והמ׳ הגרעינית. אמנם בחברות מטריליניאליות רבות, שיעור הגירושין (ע"ע) גבוה, אבל במרבית החברות הפטריליניאליות מצויים לחצים חברתיים, תרבותיים וכלכליים המדרבנים את המשכיות המ׳ הגרעינית למרות קיפוחה כלפי חוץ. כך למשל, הפרת נישואין כרוכה תכופות בנטל הכבד של החזר רכוש המוהר או בהשקעת נכסים רבים במוהר לנישואין חדשים.

מ י ק ו ם ה ס מ כ ו ת. גם בחברות המטריליניאליות, הבעלות, הנהלת מקורות הקיום והטלת מרות הנם בד"כ בידי גברים, קרוביה הזכרים של האשה, אחיה או אחי אמה. בחברה המערבית, מתחילת המהפכה התעשיתית (ע"ע) קיימת מגמה לאזן בכל הנוגע לזכויות וחובות בין בני הזוג, במיוחד בשכבות הביניים הרחבות בהן רב מספר הנשים הנשואות העובדות מחוץ לביתן.

ח ל ו ק ת ע ב ו ד ה ב מ ש פ ח ה. במרבית החברות השבטיות והמסרתיות מצויה חלוקת עבודה שאינה ניתנת להחלפה. בחברה המודרנית בולטת מגמה לטשטוש חלוקת העבודה בין גברים ונשים בתחומים רבים במ׳ ומחוצה לה, מגמה זו בולטת במיוחד בשכבות בהן נפוצה השכלה גבוהה לבנות.

מ ח ז ו ר ה ח י י ם ה מ ש פ ח ת י י ם. (developmental cycle of the family) יחיד עשוי להשתייך במשך חייו לשתי מ" גרעיניות לפחות, מ׳ המוצא (family of orientation), בה נולד ומ׳ יסוד (family of procreation), אותה הקים עם נישואין. נישואין במרבית החברות מלווים בציפיה של בני הזוג וקרוביהם ללידתם של ילדים (ע"ע דור). במרבית החברות השבטיות והמסרתיות עולה יוקרתם של בני הזוג ומידת סמכותם ושליטתם במקביל לתהליך הזדקנותם. המ׳ הגרעינית בחברות אלו זוכה למעמד עצמאי מסוים רק על סף הזקנה של מיסדיה. בחברה מודרנית, הקמתה ופיתוחה של מ׳ יסוד באה בד"כ במקביל להתפתחותה של קריירה מקצועית של מיסדיה. יתר על כן, אין הילדים המתבגרים מצטרפים בד"כ לכוח העבודה של מ׳ הגרעין שהינה עצמאית מלכתחילה ונשענת לעת זקנה (ע"ע) על מקורותיה העצמאיים, בהסדרי פנסיה למיניהם או בשרותים מטעם המדינה. (וכן ע"ע גנאלוגיה).

מ ג מ ו ת ב ה ת פ ת ח ו ת ה מ׳. המ׳ הגרעינית „המודרנית" מהווה שלב בתהליך של השתחררות ממערכות של שארות. תהליך זה הולך בד בבד עם התפתחותה של חברה „פתוחה" בה גורלו המקצועי והחברתי של היחיד אינו נקבע בעיקר על סמך מעמדה החברתי של מ׳ מוצאו, שהביא לנטילת תפקידים רבים אותם מילאה המ׳ קודם לכן בתחומי החינוך הכללי והמקצועי, בתחומי הדת וכד׳. הללו הֻעֲברו לרשויות שמחוץ למ׳. נישואין על סמך „אהבה" כנורמה מקובלת בחברה הם תופעה חדשה יחסית, המדגימה יותר מכל את השינוי שחל במאה השנים האחרונות במבנה המ׳.



משפחה ויקטוריאנית. האב במרכז

הדגשת יסוד אֶמוציונלי בהקמתה של מ׳ כורכת אפשרויות משבר רבות, בשל גילויי אי־התאמה אמוציונלית. אין ריבוי הגירושין מעיד דוקא על התפוררות מוסד המ׳ אלא על אמצעי המשמש לתיקון כשלון הבחירה.

ההכרה החוקית במספר ארצות בזכויות המשפטיות והסוציאליות של אמהות וילדים ללא נישואין, אף היא אינה מתפרשת כעדות לערעור מוסד המ׳. נוטים לראות זאת במידה רבה כפתרון בחברת רווחה סובלנית לבעיה סוציאלית וכשלון במציאת בן זוג מתאים של קבע ולא תחליף מרצון למוסד המ׳.

לצד הפקעת תפקידים רבים מידי המ׳ בחברה מודרנית, כולל חינוך ילדיה, נתוספה לה המעמסה הכבדה בהוותה מרכז ליחסים רב־ערכיים ואינטימיים המהווים יסוד חשוב ביותר בביטחון החברתי של כל חבריה. ההתעניינות הנפוצה בתאוריות פסיכולוגיות החוקרות יחסים משפחתיים והתפתחותם של מוסדות יעוץ למ׳ מעידים על שינוי זה.

התפוררות המ׳. תופעה זו בולטת במיוחד בתנאים בהם המערכת הכלכלית־תעסוקתית לא סיפקה בסיס כלכלי יציב לבני הזוג, כגון בקרב השכבות הנמוכות של כושים באה״ב, באזורים שונים באפריקה ובאמריקה התיכונה והדרומית ובקרב אוכלוסיות מהגרים עניות. בשכבות אלו מתפתח דפוס של מ׳ המתרכזת סביב אשה וילדיה (matri focal family (ע״ע מטריארכט). האשה נישאת בד״כ לפחות פעם בחייה או מקיימת קשר במשך פרקי זמן שונים עם גברים המסייעים לה בקיום המ׳. הילדים מבעליה או מאהביה השונים אינם סובלים מגינוי חברתי ובד״כ יודעים הם מי הוא אביהם, המצופה לעזור באחזקתם.

המ׳ בישראל. אוכלוסיה יהודית: המגמה הבולטת היא בכיוון עצמאות המ׳ הגרעינית. דבר זה מתבלט הן



משפחה בסמואה. האם במרכז

בחברה הקיבוצית והן בקרב חלקים מאוכלוסיית העולים יוצאי חברות מסָרתיות מארצות המזה״ת ובמיוחד מאזורים כפריים בהן מאוגדת היתה המ׳ הגרעינית במסגרת משפחה מורחבת וכד׳. תהליך שינוי זה מצוי בשלבים שונים בהתאם לאופי מקום ישובם בארץ ומעמדם הכלכלי והחברתי של עולים אלה. במושבי העולים, למשל, בהם יושבים תכופות קהילות שלמות או חלקי קהילות בחו״ל, נשתמר יותר מבנה המ׳ המסרתית. עקרון השארות מהווה תכופות במושבי העולים בסיס להתארגנות ומאבק על מקורות כלכליים ותפקידי ציבור בין קבוצות־שארות חד־קוויות ביחוס, המכונות „חמולות״.

אוכלוסיה ערבית: השנים הראשונות לאחר הקמת המדינה עמדו בסימן התגבשות קבוצות שארות פַטריליניאליות (חמולות) במאבק על מקורות ותפקידים צבוריים. אולם גם כאן ניכרים לאחרונה סימני שינוי מסוימים במבנה המ׳ המסרתית עקב השינויים בהשכלה, בכלכלה ובתעסוקה (כגון יציאת צעירים לעבודה בסקטור היהודי) אשר שחררו את היחיד מתלות בלעדית ברכוש ומעמד משפחת מוצאו. לעומת זאת, בקרב הבדוִים תהליך השינוי הכלכלי־חברתי הוא איטי יותר ונשתמרה גם יותר המסגרת המשפחתית האפיינית לחברות הבדוים במזה״ת.

ה. רוזנפלד, הם היו פלחים; עיונים בהתפתחות החברתית של הכפר הערבי בישראל, תשכ״ד; מ. מינקוביץ, מחמולה לאגודה: ארגונים משפחתיים בתהליך ההסתגלות למושב, 1967; י. טלמון־גרבר, יחיד וחברה בקבוץ, 1970; H. Granqvist, *Marriage Conditions in a Palestinian Village*, I-II, 1931–35; A. R. Radcliffe–Brown — C. D. Ford (eds.), *African Systems of Kinship and Marriage*, 1950; B. Malinowski, *The Sexual Life of Savages in Northwestern Melanesia*, 1951[3], E. E. Pritchard, *Kinship and Marriage among the Nuer*, 1951; R. T. Smith, *The Negro Family in British Guiana*, 1956; E. Bott, *Family and Social Network*, 1957; C. M. Arensberg – S. T. Kimball, *Family and Community in Ireland*, 1961; O. Lewis, *Five Families*, 1962; A. Cohen, *Arab Border-Villages in Israel*, 1965; M .F. Nimkoff, *Comparative Family Systems*, 1965; E. Marx, *Bedouin of the Negev*, 1967; P. Bohannan – J. Middleton (eds.), *Marriage, Family and Residence*, 1968; R. Buchler – H. A. Selby., *Kinship and Social Organization*, 1968; D. M. Schneider, *American Kinship*, 1968; R. W. Firth, et al., *Families and their Relatives*, 1969; J. Goody, *Comparative Studies in Kinship*, 1969; M. Fortes, *Kinship and the Social Order*, 1969; M. Shokeid, *The Dual Heritage: Immigrants from the Atlas Mountains in an Israeli Village*, 1971.

מ. שו.

במשפט. על מעמדו המשפטי האישי של **הילד** (ע״ע ילדות) בדיני משפחה חל, בדרך כלל, לפי החוק הנוהג במדינת ישראל (ע״ע ארץ ישראל, המשפט, עמ׳ 638), הדין האישי שלו, היינו לגבי יהודים, אזרחי המדינה — הדין הדתי (להלן דיני ישראל), ולגבי אזרחי חוץ — בין יהודים בין נָכרים — חוק מדינתם. להלן ידובר, אם לא נאמר אחרת, רק על דיני ישראל.

באשר ליחוס הילד, יש להבחין אם הוריו היו נשואים זה לזו אם לאו. אם ההורים היו נשואים ונישואיהם היו כשרים, כל׳ תופסים ולא אסורים (ע״ע נשואין), הולך יחוסו של הילד אחרי יחוס האב (ע״ע גֶנֶאלוגיה): בן ישראל וכֹהנת הוא ישראל, בן כהן וישראלית הוא כהן (ע״ע). הדבר חשוב בדיני משפחה, כגון לגבי הדין של איסור נישואי כהן וגרושה (ע״ע גרושין). ילד הנולד מנישואין כשרים כשר הוא, ז״א אין מניעה לנישואיו עם בני־ובנות־ישראל כש־

רים. אם נישואי ההורים היו תופסים אבל אסורים („יש קידושין ויש עבירה״), יחוס הילד הולך אחרי הפגום בש־ניהם: ישראל כשר הנושא ממזרת, הילד ממזר (ר׳ להלן).

אם ההורים לא היו נשואים, יש להבחין בין שני מקרים: אם לא יכלו הנישואין לתפוס ביניהם מפני שהיי־אישות ביניהם בבחינת ערוה מן התורה, היינו חייבי כריתות או מיתה ע״פ דין תורה, למשל ילד שאביו בא על אשת איש, הילד ממזר ואסור מן התורה לבוא בקהל ה׳, כל׳ נישואיו אינם מותרים אלא לממזר(ת) או לגרים, שהרי הללו אינם בבחינת קהל ה׳. אם ההורים לא היו נשואים, מפני שלא רצו בנישואין, אע״פ שמן הדין לא היתה מניעה לכך, היינו הילד הנולד מאם פנויה, אין בכך משום פגם בייחוסו והוא כשר מכל הבחינות. אין איפוא לפי דיני ישראל לילד שנולד מחוץ לנישואין מעמד של ילד בלתי חוקי (illegitimate child באנג׳), שזכויותיו פגומות, כמו באחדות משיטות משפטיות אחרות, ובמיוחד מעמדו כיורש (ע״ע ירשה) אינו נבדל ממ־עמד ילד אחר. אם קיים לפי דיני ישראל הבדל בין ילד כזה לילד שנולד מהורים נשואים, הריהו נוגע להוכחת האבהות: ילד הנולד מהורים נשואים, חזקה (ע״ע) על בעל אמו שהוא אביו („רוב בעילות הולכות אחרי הבעל״), אלא אם הדבר בלתי אפשרי, כגון אם לא הי הבעל יחד עם האם יותר משנה; אולם ילד שנולד מן הפנויה והוא תובע, על ידי אמו, את מי שנטען כאביו, עליו להוכיח (ע״ע סדרי דין), שהנתבע אמנם אביו הוא. הוכחה זו בדרך כלל אינה בנמצא אלא אם הנתבע מודה באבהותו; אם כי אין צורך בהודאה מפורשת, אלא ניתן להסיק אותה גם מהתנהגות הנתבע, כגון אם שילם את הוצאות הלידה.

לגבי ילד שרק אחד מהוריו יהודי, אומרת ההלכה „שה־וולד כמותה״, היינו לפי ייחוס האם. אם זו יהודיה, הוולד יהודי, אם היא נכריה, הוולד נכרי ולא יהא יהודי אלא אם יתגייר (ע״ע גר).

ע״פ הוראות חוק הכשרות המשפטית והאפוטרופסות (תיקון), תשכ״ה—1965, אסורה וחסרת תוקף משפטי המרת דתו של קטין (למטה מבן 18 שנה וע״ע דת), אלא אם מסכימים לה שני הוריו מראש ובכתב, ובמקרה שמלאו לו 10 שנים — הסכים גם הוא עצמו לכך מראש ובכתב — או שבית המשפט, לפי בקשת אחד ההורים או האפיטרופוס (ע״ע) של הקטין, אישר מראש את המרת דתו. מכל־מקום אין להמיר דתו של קטין אלא על דעת הוריו או אחד מהם. המביא להמרת דתו של קטין בניגוד להוראות החוק עלול להיענש.

שם־המשפחה של הילד הוא בדרך כלל שם משפחתו של האב. את שמו הפרטי נותנים לו הוריו; ואם אין הסכמה ביניהם, כל אחד מהם רשאי לתת לו שם פרטי. אך אם הילד נולד כשאמו אינה נשואה לאביו, הוא מקבל את שם־מש־פחתה, והיא גם שנותנת לו את שמו הפרטי (חוק השמות, תשט״ז—1956).

האב חייב במזונות ילדיו עד שיהיו בני 15 שנה, אם אין דין אישי חל עליהם או אם הדין האישי אינו מחייב את האב במזונות ילדיו עד שיהיו בני 18 שנה — בין אם הם כשרים או ממזרים ובין אם מדובר בילדי הורים נשואים או פנויים. וכן רשאים וחייבים ההורים להחזיק בילדים ולקבוע את מקום מגוריהם ולדאוג לחינוכם, לימודיהם והכשרתם המק־צועית עד לגיל 18 שנה, הכל כפי שטובת הילדים דורשת. בנים ובנות עד לגיל 6 שנים נתונים בדרך כלל לרשות אמם, מאז ואילך הבנים אצל האב והבנות אצל אמם, אלא אם טובת הילדים דורשת הסדר אחר. הסכמים בין ההורים, כגון בקשר לגירושין, בדבר החזקת הילד ומזונותיו, תופסים בין ההורים, אך אינם מחייבים את הילד, מאחר שהוא אינו צד להסכם (ע״ע חוזה) כזה, ובאמצעות אחד מהוריו הוא יכול לתבוע את זכויותיו מבלי להתחשב בהסכם. נכסיו של קטין הסמוך על שולחן הוריו ישמשו לקיום משק הבית המשפחתי ולסיפוק צרכי הקטין במידה שבית־המשפט אישר שאין בידי ההורים לספק צרכים אלה מאמצעיהם הם. אם יש לילד הכ־נסות, ישמשו אף הן לסיפוק צרכים אלה במידה שהדבר נהוג בנסיבות דומות (דיני ישראל בצירוף החוק לתיקון דיני משפחה (מזונות), תשי״ט—1959, וחוק הכשרות המש־פטית והאפוטרופסות, תשכ״ב—1962).

ילד מאומץ (ע״ע אמוץ־בנים) זוכה כלפי המאמצים באו־תן הזכויות שזוכה בהן ילד טבעי כלפי הוריו (חוק אימוץ ילדים, תש״ך—1960).

מ. זילברג, המעמד האישי בישראל, תשכ״ה[4]; הנ״ל, מילו־אים והשלמות, תשכ״ז; ב. שרשבסקי, דיני משפחה, 1967[2]; J. Hamawi, *Family Law*, 1953; R. H. Graveson – F. R. Crane (eds.), *A Century of Family Law, 1857–1957*, 1957; P. M. Bromley, *Family Law*, 1966[3].

ב. שר.

המ׳ במקרא היא יחידה דתית וחברתית (ר׳, למשל, שמ׳ יב, ג; שמו״א כ, ו, כט), ומבנה פטריארכאלי. יש המוצאים במקרא שרידים של מ׳ בעלת מבנה מטריארכאלי. היחידה היסודית של המ׳ היא „בית אב״ (בר׳ כד, לח; ועוד); הקמת מ׳ חדשה כונתה לפיכך „בנית בית״. שייכות למ׳ נקבעה לפי קרבת דם, קשר נישואין וקרבה גיאוגרפית. אבי המ׳ הוא לעתים „אבי״ העיר (או: הערים) במחוזו (ר׳ דהי״א ב, נא והלאה). אנשי מ׳ אחת היו, לרוב, מתעסקים גם בפרנסה אחת, כבחקלאות (על קרקע המ׳) ובענפי מסחר מסויימים (דהי״א ד, כא, כג), ובמיוחד כך היה הדבר במ״ שבט לוי (ע״ע). אחוּת המ׳ התבטאה במנהגים כגאלת דם (ע״ע), גאולת קרקע (ע״ע קרקע) וגאולת עבד (ויק׳ כה, מז—נ; וע״ע עבד), יבום וחליצה (ע״ע). יחסי ה„שארות״ מפורטים בפרשת העריות (ע״ע; ויק׳ יח, ו–יח; כ, יא–כא), והם: האב, האם, אשת האב, האחות (מאב [או] מאם), הנכדה, בת אשת האב, אחות האב והאם, אחי האב ואשתו (דוד ודודה), הכלה (אשת הבן), הגיסה — אשת האח, ואחות אשה בחייה. כן נזכרים „בני צד״ לגבי דין הגאולה. המ׳ המקראית היא בדרך כלל מונוגאמית, להוציא את המקרים הבאים: בהיות האשה עקרה היה הבעל לוקח לו פלגש, בדרך־כלל משפחותיה של אשתו (בר׳ טז, א—ב; ל ועוד); לשופטים (ע״ע), מנהיגי זמנם, היו נשים רבות (שופ׳ ח, ל—לא; ור׳ שמו״א כה, מב—מג), וע״ע מלך. אולם נזכרים גם מקרים ברורים אך בודדים של פוליגמיה (בר׳ כו, לד; כח, ט; כט, טו—ל; שמו״א א; ועוד). אף נקבעה הלכה ברורה ביחס לאיסור העדפת בן האהובה על הבכור בן השנואה (דב׳ כא, טו—יז).

V. Aptowitzer, *Spuren des Matriarchats im Jüdischen Schrifttum* (HUCA, IV–V), 1927/28.

בהלכה יש לאב, כראש המ׳, זכויות וחובות כלפי ילדיו. לגבי הבת מרובות זכויותיו יותר מן הבן. הוא יכול למכרה, בקטנותה, לאמה (שמות כא, ז), וכן לקדשה לאחר

ולזכות בכסף קידושיה (כתו׳ מ״ו, ע״ב). האב זוכה במעשי ידיה, גם בנערותה (כתו׳ שם), וגם כסף בושת ופגם וקנס שלה, אם נאנסה או נתפתתה, שלו הוא. (שם מ׳—מ״א). גם במציאתה זוכה האב (שם מ״ז). מלבד אלו, סמכותו היא להפר כל נדרים שנדרה, וגם בנערותה (במ׳ ל, ד—ו). בבן אין לאב שום זכות מן הנ״ל, פרט לכך שהוא זוכה במציאתו. זכות נוספת לאב בבנו, שאין לו בבתו, שהוא יכול להדיר את בנו בנזיר. חובת האב לבנו היא למולו ולפדותו (ע״ע בכור, עמ׳ 698/9), ללמדו תורה (ע״ע תלמוד תורה), להשיאו אשה וללמדו אומנות, ויש אומרים אף ללמדו שחיה ו„ישוב מדינה" (מכילתא, בא, י״ח; קיד׳ כ״ט, ע״א). לגבי בתו הוא חייב גם לספק את צרכי נישואיה בבגדים וכסף וכד׳. לחיוב מזונות ע״ע, עמ׳ 906. לגבי צדדים אחרים של חיי מ׳ ביהדות, ע״ע אמוץ בנים; אשות; בכור, עמ׳ 699—700; חנוך, עמ׳ 675—676; חתנה; יוחסין; ירשה, עמ׳ 410—411; כבוד אם ואם; ילדות, עמ׳ 872/3; מזונות, עמ׳ 905/6; ממזר; עריות; תלמוד תורה.

מ.

מִשְׁפָּט. א. הגדרה. כללי. הגדרתו של המ׳ כמושג לא זכתה מעולם להסכמה כללית, והשקפות בנוגע למהותו של המ׳ משתנות מדור לדור ומהוגה להוגה.

המשפטן (שלא כסוציולוג) יטה בדרך כלל להגדיר את המ׳ מתוכו, ע״י שימוש בכליה של שיטת המ׳ עצמה. המשפטן האנגלי סאמונד (Salmond) מגדיר את המ׳ כ„גוף הכללים המוכרים ומופעלים על ידי המדינה לשם השלטת הצדק" — הגדרה המצביעה הן על הגוף המקיים את הכללים, הן על תכליתם של הכללים.

מ׳ ומוסר. הגדרת המ׳ מחייבת הבחנתו מכללי המוסר. כללי המוסר מתמקדים בתוכו של האדם, שעה שעניינו של המשפט הוא ביחסים חברתיים שבין בני אדם; המוסר מייחס חשיבות למניע המביא אדם לפעולה מסוימת, המ׳ מתעניין בהתנהגות התואמת סטנדרטים, כמעט מבלי ליחס חשיבות למניע (וע״ע מ׳ פלילי).

אפייני לכללי המוסר כי אינם נתמכים ע״י כפיה חיצונית ומאורגנת, ואילו כללי המ׳ אכיפים על ידי מנגנון מדיני הקיים לשם כך.

התיחום בין המוסר למ׳ משתנה בהתאם לפילוסופיה החברתית השוררת בתקופה נתונה בחברה נתונה. בעבר, כפה המ׳ בארצות אירופה חובות דתיות, כיום הן עניין למצפונו האישי של הפרט; המ׳ המודרני כופה קיום חובות (חינוך ילדים, למשל) אשר בעבר היו נתונות לשיקול דעתו של הפרט; ואילו צו המוסר „ואהבת לרעך" אף כיום אין הוא כלל משפטי. זיקת הגומלין בין מערכת המוסר למערכת המ׳ ניזונה לא רק מחפיפה חלקית ומהעדר תיחום קבוע: היא מתבקשת גם בשל כך שהמוסר מספק לעתים קרובות „גג" או „רצפה" לבחינת כללי המ׳. אם המ׳ מפגר אחרי הסטנדרטים המקובלים של המוסר, אין מכבדים אותו (למשל, חוקי עבדות בחברה המגנה משטר עבדות); ואם המ׳ קובע כללי התנהגות העומדים מעל לתפיסות המוסריות המקובלות, קשה לכפות אותם (למשל, „חוקי יובש" בחברה שאינה רואה פגם מוסרי בשתיית אלכוהול, או חוק האוסר על משכב זכר, מרצון, בצינעה ובין בוגרים, בחברה שאינה גורסת גינוי מוסרי של מעשה זה). זיקת הגומלין מתעצמת אף בשל כך שכללי המ׳ עצמם נזקקים לא־אחת להפניות מוסריות. שאלת חוקיותו של חוזה נחתכת, לפי סעיף 64 לספר החוקים העותומני לפרוצדורה אזרחית (שעדנו בתוקף בישראל), בין השאר, על־פי המבחן אם החוזה אינו „פוגע במוסר הציבורי ובסדר הכללי", ומכוח הוראה זו נידונה, למשל, שאלת תקפה של התחייבות גבר הנשוי כבר לאשה לשאת אשה אחרת ובחינת ההתחייבות בפגיעה במוסר הציבורי. ההבחנה שהוצעה ע״י המשפטן האנגלי ג׳. אוסטין (ע״ע), לפיה המ׳ מוטל על־ידי המדינה שעה שהמוסר הנו יציר החברה, עם כל נכונותה הטכנית, אינה מקדמת את הדיון מבחינה מהותית, שכן הכלל המשפטי, המוטל ע״י המדינה, אף הוא ביטוי פורמאלי לערכים המקובלים על החברה. בהתעורר הצורך להבחין למעשה אם כלל מסוים משפטי הוא או מוסרי בלבד, תיפתר השאלה באמצעות כליה של שיטת המ׳ עצמה: השאלה תיחתך ע״י בית משפט מוסמך (כלומר, ע״י אורגן של שיטת המ׳), ועל פי ההנחות של השיטה המשפטית.

הגדרות שהוצעו למ׳. ההגדרה האימפראטיווית, שאף היא קשורה בשמו של אוסטין, רואה במ׳ צו המחייב אדם לנהוג בדרך מסוימת. הצו נובע מאדם מסוים, או מחבר בני אדם, ומצורף אליו איום של אי־נעימות הצפויה למקבל הצו (סאנקציה), אם לא יציית. הגדרה זו מאפשרת להבחין בין המ׳ למוסר. שכן צו המוסר אינו נובע מאדם או מגוף מסוים ואין בצדו סאנקציה מוגדרת. (יש להוסיף שהצו שמדובר בו חייב, לפי השקפת אוסטין, להיות בגדר נורמה כללית, שכן הוראה אינדיווידואלית לעשות מעשה אחד, או כיצד לנהוג פעם אחת, אינה מחווה כלל־התנהגות ואינה עושה „משפט"). האסכולה האימפראטיווית מגדירה את המ׳ הפוזיטיווי הנובע מן הריבון ככלל המוטל על ידי עליון מדיני (political superior) על נחות מדיני (political inferior). לפי הגדרה זו, המניחה חברה מדינית שקיים בה ריבון (ע״ע ריבונות) אשר החברה מורגלת לציית לו, אפשר להבחין בין מ׳ הכנסיה למ׳ המדינה (המ׳ הפוזיטיווי), תוך כפיפת זכויותיה המשפטיות של הכנסיה למ׳ הפוזיטיווי. מבחינה היסטורית, קדם המ׳ הפרימיטיווי למדינה המאורגנת ואינו פרי המדינה, ושיטות המשפט שרווחו בימי הביניים (מ׳ הכנסיה, מ׳ הסוחרים, המ׳ הרומאי) אינן משתבצות בנקל במסגרת התפיסה האוסטיניאנית. אולם באשר לתיאור המ׳ בעת החדשה, מהווה ההגדרה האימפראטיווית תרומה חשובה, חרף אי דיוקה מן הבחינה ההיסטורית והסוציולוגית. מחלוקת אחרת לגבי ההגדרה האימפראטיווית, עולה סביב השאלה אם הסאנקציה היא אלמנט חיוני בהגדרת המ׳, שהרי יש כללי מ׳ מסמיכים או „מאפשרים" (enabling) — למשל, כוחו של אדם לצוות מה ייעשה בנכסיו לאחר מותו — שלכאורה אין בצדם סאנקציה, אלא רק הבטחה לתגמול. אמנם חסידי ההסברה האוסטיניאנית נוטים לגלות אף כאן את לחצן העקיף של סאנקציות: אפשר לפרש כללים מסמיכים ככללים המחייבים את השופט בבואו להפעיל את סמכותו, או האוסרים פגיעה בזכויות משפטיות שנרכשו מכוחם של הכללים המתירים.

מבחינה פסיכולוגית אין בכוחה של הסאנקציה בלבד להסביר את התופעה של ציות לחוק. הסאנקציה מועילה רק אם ממעטים להשתמש בה. הציות למ׳ מקורו בקבלתו על ידי החברה, ואם כי הסאנקציה ממלאת תפקיד בכל הנוגע למיעוט הסרבן, הטעמים לקבלת המ׳ עמוקים יותר: הרגל,

כבוד המ׳, השאיפה לזכות בתגמולים אשר שמירת כללי המ׳ מעניקה. ההפרזה בערכה של הסאנקציה עשויה, לדעת מבקרים, להביא לתמונה מעוותת של המ׳, ואעפ״כ אלמנט הסאנקציה הוא משמעותי בהגדרת המ׳, שכן באמצעותו ניתן להבחין בין כלל משפטי לכלל שאינו אלא מוסרי. עוד מבקרים את ההגדרה האימפראטיווית על שהיא רואה בריבון את מקור תקפו של המ׳. יש המבססים את תקפו של המ׳ בהיותו ביטוי *לצדק הטבעי*, או בהיותו ביטוי כולל לרוח החברה. ובמיוחד עשויה הכללת הריבון בהגדרת המ׳ לשלול מהמשפט הבין־לאומי הפומבי (ע״ע) את אפיו כמ׳. על כל פנים, הדגשת ייחודיותו של המ׳ כישות מובחנת ממוסר, מדת, מ„רוח החברה״, עודדה את הפוזיטיוויסטים להתרכז בחקר כליו המושגיים המיוחדים של המ׳. ואכן, גדולה היתה תרומתם של אוסטין ואסכולתו בשדה היוריספרודנציה *האנליטית*, בניתוחם המדוקדק של מושגים כגון זכות, חובה, חזקה — שהם „כלי עבודתו״ של המשפטן.

הנטיה להגדיר את תפיסת המ׳ במושגים של *ההליך השיפוטי* עלתה ביחוד באה״ב ונקשרה שם בשמותיהם של השופטים הומז (ע״ע) קארדוזו ופרנק. „הצפיה מה יעשו בתי המשפט למעשה, ולא שום דבר יָמרני יותר, היא מה שאני קורא מ׳״ — הגדרה זו של השופט הומז אומצה על ידי האסכולה הראליסטית של תורת המ׳, הרואה במשפט פעילות הכרעתית ולא מערכת כללים. הגדרה זו מדגישה את היותו של המ׳ תהליך המתמשך ומתהווה מהחלטה להחלטה ולעולם אינו נשלם. היא הושפעה מתפקידם, בהליך השיפוטי, של המושבעים (ע״ע) שמניעי החלטתם לא תמיד ברורים, אף לא לעצמם, ולא תמיד צמודים לכלל המשפטי ה„רשמי״, אשר, להלכה, צריך היה לחול. מבקרי הגדרה זו מטעימים כי חלק ניכר מהמ׳ אינו מגיע כלל לבתי המשפט, ועם זאת אינו חדל להיות מ׳.

הגדרת המ׳ *לאור תכליתו* קשורה בשמו של סאמונד. תכלית המ׳, לפי הגדרה זאת, היא השלטת הצדק, ומ׳ בלתי צודק אינו יכול להתקיים. הוגי הדעות שדגלו ב„צדק הטבעי״ במובנו הרחב, או ב„משפט הטבע״ (כלומר: בערכים הנגזרים כביכול במישרין מטבע האדם, תבונתו וצרכיו, ולא מציוויים פוזיטיוויים, מזה, או מגילוי שכינה, מזה) כיסוד המ׳, שללו את תקפו של כל מ׳ העומד בניגוד לכללי הצדק הטבעי. (ביטוי קלאסי לתפיסה זו מצוי ב„אנטיגונה״ של סופוקלס [ע״ע]). ברם, המ׳ אינו חדל להיות משפט אך משום שאינו צודק. יש להבחין היטב בין מ׳ לבין צדק, המבטאים תפיסות שונות. המ׳ הוא מה שהוא למעשה בתוקף, בין טוב ובין רע. צדק הוא אידיאל המבוסס על אפיו המוסרי של האדם, ואין הוא מוגבל או מותנה במה שקורה למעשה. עם זאת אין התפיסות מנותקות, שכן הצדק פועל בתחום המ׳ לא רק בספקו קני מידה להערכה משפטית של התנהגות, (כגון: „תום לב״ כאלמנט נחוץ ברכישת סוגים מסוימים של זכויות, למשל, זכותו של קונה חפץ ממי שלא היה רשאי למכרו, או זכותו של קונה מקרקעין לאחר שהמוכר התחייב כבר למכרם לאחר) אלא אף כקנה מידה הכרחי לפרשנות (ע״ע): שום טכסט אינו „מובן מאליו״ עד כדי שלא יזדקק לפירוש, אף כי לעתים קרובות דומה כי הטכסט „ברור״, כמעט חד־משמעי, והפרשנות קלה ומתבצעת שלא באורח מודע. והנה, בבוא השופט לפרש, *כלומר להחיל*, את החוק, מעדיף הוא את הפירוש הנראה בעיניו צודק, או (בניסוח שונה) פועל הוא על יסוד החזקה שהמחוקק לא התכוון להוציא מתחת ידו חוק בלתי צודק. וכשם שהצדק שרוי בתחומו הפנימי של המ׳, כך אף ממלא הוא תפקיד חיצוני למ׳, כאמת־מדה *לביקורת* המ׳ הפוזיטיווי ולהערכת סיכוייו להתקבל ולהצליח, שהרי הנסיון מראה כי, לאורך ימים, אין רוב הבריות משלימים עם חוקים לא צודקים.

הגדרות פורמאליות של המ׳ באות מתחום המחשבה של הפילוסופיה הקאנטיאנית. נאמן להבחנה שבין צורה לחומר, חייב החוקר, לפי השקפה זו, להבחין בין כללי המ׳ הרבים והמגוונים המשתנים מזמן לזמן (החומר) מזה, לבין עקרונות היסוד המונחים ביסודו של כל סדר משפטי (הצורה) מזה. הגדרת המ׳ אינה בהכרת כללי המ׳ המגוונים, אלא היא עניין לעולם המחשבה הטהורה ולגילוי אותם אלמנטים שבלעדיהם אי אפשר באורח הגיוני לתפוס את המ׳ כלל. גישה זו פותחה ע״י רודולף שטאמלר (ע״ע). כללי המ׳ אינם, כפי שהוא מדגיש, כללים של סיבתיות מציאותית (כפי שהדבר בחוקי הטבע) אלא *כללים המוכתבים ע״י המטרה* שהחברה שואפת אליה; ומכאן שטבועה בתפיסת המ׳ המטרה שהחברה מעוניינת להשיגה.

המטרה היא יצירת הַרמוניה בין מטרותיהם השונות של הפרטים תוך חתירה לצדק. תפיסה זו מצביעה על כמה אלמנטים חשובים להגדרת המ׳: המ׳ מתקיים רק במקום שקיימת הברה, וחוקיותו שונה מזו של עולם הטבע. חוקי הטבע אינם ניתנים להפרה, שעה שכללי המ׳ הם נורמות להתנהגות בני אדם, והם עשויים להיות מופרים, תוך נטילת סיכון על ידי המפר.

החתירה אחר הגדרות פורמאליות של מושג המ׳ „כשלעצמו״, אחר תיאוריה „צרופה״ של המ׳ (הקשורה בימינו בשמו של האנס קֶלזן), מסתברת, כנראה, גם כרֵאקציה נגד אסכולות היסטוריות ורומנטיות שביקשו, ביחוד עם עליית הלאומיות הגרמנית והאיטלקית במאה ה19, להציג את המ׳ כאחד מגילוייו של „רוח העם״, כגון בעבודותיהם של סַויניי (ע״ע) ושל מַנצ׳יני. גורם אחר שעודד נטיות פורמאליות נעוץ בהכרה הגוברת שהמשפטן, בתור משפטן, אינו מוסמך (ואף אינו מצויד כדרוש) להכרעות *ערכיות*: תוכן הכלל המשפטי (במובחן ממבנהו), כגון השאלה אם הרצון לשמור על הסביבה מפני זיהום עדיף על הרצון לתיעוש מזורז, הוא עניין להכרעה מדינית־מוסרית, לא משפטית. ועוד גורם ניתן אולי למצוא ב„גילוי״ שלעתים קרובות אין קשר הכרחי בין ההסדרים המשפטיים, הרווחים במקום מסוים ובזמן מסוים, לבין יעילותו של המשק או יציבותה של החברה. כך, למשל, היו האדמות באזורים אחדים של אנגליה הפֵאודַלית עוברות בירושה ליורש אחד (עפ״ר הבכור, אך במקומות מעטים הצעיר), תוך העדפת היעילות החקלאית והדבֵקות בזכויות מעמדיות על רגשות משפחה, בעוד שבאחרים היו מתחלקות בין מספר יורשים; ועם זאת קשה להיווכח בהשפעה חד־משמעית במישור החקלאי, ובוודאי שקשה לדבר על „רוח העם״ כמשפיעה על מוסד משפטי כה חשוב — שכן *שני* ההסדרים נהגו בתוך אותו מרחב אֶתני עצמו. לא קל בימינו לטעון לקשר משמעותי בין אורח חייו, הרוחני והחָמרי, של עם לבין שיטת המ׳, ולו מן הטעם הפשוט שהמ׳ הוא רב־כמות ואינו מוכר לעם. (במ׳ הפלילי [ע״ע] אי־ידיעת הנאשם שמעשהו נאסר בחוק

אינה משמשת לו הגנה). יש, איפוא, למ׳ „חיים משלו״. נטיות פורמאליות, המדגישות את האוטונומיה של המ׳ כדיסציפלינה מיוחדת, יהא מקורן אשר יהיה, שבות ומתקרבות אל גישתו הבסיסית של אוסטין. עיקר חשיבותה של התרומה הניאו־קאנטיאנית (שטאמלר) בכך שביקשה לגשר בין תפיסת היוריספרודנציה כענף של תורת המוסר לבין תפיסתה כענף של הסוציולוגיה. היא הודתה בכך שתוכן הדין משתנה בהתאם לנסיבות הזמן והמקום, וכי לכן אין לתפסו במושגים של צדק טבעי (יציב) בלבד. עם זאת הדגישה כי דוקא מושגים פורמליים יש בכוחם לספק מבחנים של צדק טבעי שלאורם ייבדקו כללי המ׳ הפוזיטיביים על תכניהם המשתנים. חקה (ע״ע) כמו זאת של אה״ב, המסמיכה את ביהמ״ש העליון לבדוק (ולפסול) חוקים פוזיטיוויים לאור מבחני־על „מוסריים־טבעיים״, כגון צדק וסבירות, נוטה לא־מעט לגישה זאת. ואולם שטאמלר לא היה עקבי כקלזן: כיוון שלא ניאות להדיר עצמו מהצעת פתרונות קונקרטיים לשאלות מסויימות והציע למעשה גם „אידיאולוגיות״ או סדרי עדיפות בין ערכים. שטאמלר חתר אחר דבר והיפוכו: לשריין למ׳ אוטונומיה פורמלית־מדעית, ועם זאת איכשהו להצעיד את המ׳ מעבר לפוזיטיוויזם עקר וניטרלי.

הגדרת המ׳ כעובדה חברתית קשורה בשמו של דיגי (ע״ע). לדידו יסוד המ׳ אינו בזכויות הפרט אלא בצרכיה החיוניים של החברה, שהיא בעיניו מעין אורגניזם ביולוגי. המ׳ נוצר מתוך שבני־אדם חיים יחד, ואין להם ברירה אלא לחיות יחד, חיים „סולידריים״, חיים של תלות הדדית. חיים כאלה פשוט לא ייתכנו ללא מ׳, ולכן אין לתלות את מקור יצירתו של המ׳ ברצונו של ריבון „חיצוני״. הכללים אשר החברה רואה כיסודיים משתנים בהתאם לדרגת התפתחותה. ראשית באות הנורמות הכלכליות הקובעות כיצד רוכש אדם נכסים. לאחריהן נורמות מוסריות, ולאחר מכן באות הנורמות שמאחריהן עומדת הסנקציה המאורגנת. הכלל מהווה, לפי השקפה זו, חלק מהמ׳ אף לפני שהוא מוכר על ידי השליט, ובלבד שתהיה לו תמיכה מספיקה בחברה. החקיקה לדידו אינה יוצרת מ׳ אלא רק מגדירה את הקיים.

תפיסות שונות ומגוונות אלו של מושג המ׳ מצביעות, בהצטברותן, על אחדות מתכונותיו העיקריות של מושג מורכב זה. קיום מ׳ מניח קיומה של חברה, שנתקבלה בה מערכת ערכים הנזקקים לשאלות היסוד שבהן תלוי קיומה. בשלב ידוע בהתפתחותה מייצבת לעצמה החברה סדר משפטי הקובע אף את הדרכים המוסמכות ליצירת כללי המ׳, להצהרתם ולאכיפתם. הסנקציה שרויה בדרך כלל ברקע של הכלל המשפטי אולם אין בכוחה בלבד כדי להסביר קבלתו של הסדר המשפטי בכללותו.

ב. מקורות המ׳. מונח זה מכוון הן למקור תקפו או תקפותו (validity) של המ׳ (אימוצו ע״י המדינה), והן לשאלת המקור המטריאלי ממנו נשאב תכן המ׳, אשר לגביו מקובל להבחין בארבעה מקורות: חקיקה, מנהג, תקדימים של בתי המשפט וספרות משפטית וחוות דעת של הוגי דעות. (כ„מקורות״ המ׳ קרויים לעתים אף הטכסטים הכתובים שלו, חוקים וספרים.)

החקיקה: החקיקה היא המקור המטריאלי הראשון במעלה, אם כי מבחינה כרונולוגית אינה בדרך כלל הכי מוקדמת, שכן יתכן כי בנושא נתון קדמו לחקיקה מנהגים או תקדימים של בתי המשפט. באירופה של ימי הביניים מקובל שמשפט אין „מחוקקים״ (כי חקיקה משמעה חידוש, הפרת מורשת העבר — ומכך נרתעים) אלא „מוצאים״ או „מצהירים״ עליו, ומקנים לו גושפנקה מלכותית או רשמית. ואולם, היות ומנהגים מקומיים עשויים לסתור זה את זה, והיות וגבולותיו של המנהג הם לפעמים מעומעמים, מתפתח בהדרגה המעבר מחקיקה שאינה אלא מצהירה אל חקיקה שהיא חדשנית. במקרה של סתירה או אי התאמה בין מקורות אלה לבין החוק, עדיפה הוראת החוק.

לפי ההגדרה של סאמונד, חקיקה היא „הצהרת כללים משפטיים על ידי רשות מוסמכת״ — שהיא, לפי התאוריה של הפרדת הרשויות המקובלת בדמוקרטיה המערבית, הרשות המחוקקת, בית הנבחרים, כלומר גוף הנבחר ע״י אזרחי המדינה לתפקיד זה. דברי החקיקה של הרשות המחוקקת מכונים לרוב חוקים (ע״ע חק וחקיקה) או „סטאטוטים״. עקב ריבוי נושאי החקיקה וגיוונם, אין הרשות המחוקקת יכולה, בחברה מודרנית, להסדיר את כל ענייני החקיקה. ולכן מוענקות סמכויות חקיקת משנה לרשות המבצעת (שרים ורשויות מוסמכות), לרשויות מקומיות („חוקי עזר״) ולגופים סטטוטוריים אחרים (למשל, לשכת עורכי הדין, הרשאית להתקין כללים בעניינים הנמצאים בתחום סמכותה). חקיקת המשנה אסור שתסתור הוראותיו של חוק. עקרון פומביות החוק מחייב את פרסומו, ובמדינה מתוקנת משתרעת חובה זו על כל דברי החקיקה, בין חקיקה של הרשות המחוקקת ובין חקיקה של הרשות המבצעת; ואם לא פורסם דבר החקיקה אין לו תוקף. כך, למשל, פסל ביהמ״ש הגבוה לצדק בישראל צו שהוציא מושלו הצבאי של הגליל בדבר סגירת שטח, לפי תקנות ההגנה (שעת חירום) 1945, בשל כך שהצו לא פורסם, ומאותו טעם אף פסל בהזדמנות אחרת צו בדבר תעריף התקנת טלפון.

לעניין סוגי החקיקה מבחינים בין חוק, נוסח משולב של חוקים (קונסולידציה) וקודיפיקציה. חוק הינו הצורה הפשוטה והרגילה של חקיקה. נוסח משולב של חוקים הוא שילוב של כל החוקים הנזקקים לנושא מסוים בדבר חקיקה אחד והוא נבדל מקודיפיקציה בכך שקודיפיקציה משלבת את כל הדינים בקשר לנושא מסוים, מתוך הפסיקה כמתוך החקיקה. הנוסח המשולב אינו מכוון לתקן את החוק, אלא רק לארגן, בצורה שתאפשר גישה קלה יותר, את החוקים החרותים, על תיקוניהם השונים, בנושא מסוים.

הסמכות לפרסם נוסח משולב מסורה בישראל לוועדת החוקה, חוק ומשפט של הכנסת, על פי הצעת שר המשפטים. קודיפיקציה, המשלבת את כל הדינים, מתוך החקיקה ואף מתוך הפסיקה, יכולה להשתרע לא רק על נושא משפטי מסוים, אלא על כלל השיטה המשפטית. במאה ה19 הסתמנה ביבשת אירופה מגמה כללית לקודיפיקציה ופורסמו קודכסים במספר רב של מדינות (1804 — הקודכס האזרחי הצרפתי [„קוד נפוליון״]; 1811 — אוסטריה; 1838 — הולנד; 1844 — סרביה; 1865 — איטליה; 1889 — ספרד; 1900 — גרמניה; 1907 — שווייץ). הקודכס הצרפתי שימש דוגמה למדינות רבות באמריקה הלטינית וכן למספר מדינות באירופה.

המנהג. שאלת מקומו של המנהג כמקור לנורמה משפטית, לא נחקרה עד לעת האחרונה אלא במידה מועטה. מין (ע״ע) שעסק בנושא לפני לידתה של האנתרופולוגיה המודרנית, כתב אמנם מחקרים השוואתיים על

חברות פרימיטיוויות. אולם רק לקראת סוף המאה ה19 נעשתה האנתרופולוגיה שדה מחקר שיטתי וידיעתנו ביחס לאדם הפרימיטיווי גדלה במידה רבה. נתגלה כי המנהג, שנשען פה ושם על טַבּו (ע״ע), הצליח לקיים שלווה חברתית שלא נפלה אולי מהיציבות המיוחסת למ׳ המדינה המודרנית. במאה ה20 תרמו לנושא מחקריהם של מַלינובסקי (ע״ע) והוגבין. אבן הבוחן בין מנהג במובן המשפטי (custom) לבין נוהג (usage) או קונוונציה בעלמא היא ה־opinio necessitatis, היינו ההכרה כי ח ו ב ה לפעול לפי הנוהג. במדינה המודרנית, המנהג המוכר מבחינה משפטית נתמך על ידי כוח הכפיה של בית המשפט. בחברות פרימיטיוויות אין בהכרח כפיה מאורגנת במובן מוסדי, והלחץ לשמור על המנהג יכול לבוא מזקני העדה, מאנשי הצבא, מהכהנים או אפילו מ„ההסכמה הכללית". אולם הopinio necessitatis יכולה להתהוות ולהשפיע רק כאשר החברה מציבה את כוחה בעורף הכללים המיוחדים. לא קיים עדיין מחקר ממצה בשאלת הגורמים הפסיכולוגיים אשר יוצרים את הopinio necessitatis בחברה הפרימיטיווית.

בשלביו הראשונים נוטה המנהג להיות מעורפל ורופס, ואינו הופך להיות כלל ממשי ואֶפקטיווי אלא מתוך שימוש רב, המגבשו ומגדירו. עקרונית, אין הכרח שהמנהג יהיה כה עתיק, עד שאיש לא יזכור את ראשיתו. המבחן לקיומו של המנהג הוא כיבודו הממושך; ועל כן מנהג, לפי עצם הגדרתו, אינו יכול להווצר לפתע כדי לפתור בעיה חדשה.

במ׳ הרומאי מוצאים ידיעות מועטות בשאלת המנהג, אולם מהחומר המצוי מסתבר שהוא מילא תפקיד ניכר בהתפתחותו של המ׳ הרומאי. היתה אפילו דעה כי מנהג של אי־קיום (desuetudo) יש בכוחו לבטל חוק חרות. „מנהג שלילי" כזה שבכחו לבטל חוק כתוב אינו מוכר לדין האנגלו־אמריקני וכנראה אף לא לישראלי.

בדין האנגלו־אמריקני מוכר המנהג כמקור מַטריאלי של המ׳ והדעה המסָרתית שם היא כי המ׳ המקובל (Common Law) בכללותו אינו במקורו אלא מנהג כללי (the general custom of the realm), בהבדל ממנהג מקומי. המבחנים להכרעה בשאלה אם כלל התנהגות מסוים מגיע בדין האנגלי לדרגת מנהג הועמדו על ידי אלן (Allen) על 6: א) אסור שהמנהג ינגוד עקרון יסודי של המ׳ המקובל. ב) המנהג חייב להיות קיים מזמן קדום, „שלא ניתן לזכור ראשיתו", ואשר על פי קונוונציה משפטית נקבע לשנת 1189 (שנת עלייתו של ריצ׳רד I לכס המלכות). ג) המנהג חייב להיות מקוים ברציפות. ד) המנהג חייב להיות ודאי. ה) אסור שהמנהג ינגוד מנהגים קיימים מכבר. ו) המנהג חייב להיות סביר.

הדרישה האחרונה מחייבת הפעלת שיקול דעת לשם בחינת סבירותו של המנהג ע״י ביהמ״ש אשר, אגב בחינת סבירותו, „מאשר" את המנהג ולא רק מצהיר על קיומו.

בדין הישראלי מוכר המנהג כמקור משפטי מחייב מכוח הוראותיה המפורשות של המג׳לה (ע״ע, ארץ ישראל, משפט, עמ׳ 637). שלושה יסודות נדרשים לשם קיום המנהג: שיהא מתמיד, מכריע ומפורסם. אולם אין המג׳לה דורשת כי המנהג יהא עתיק. דוגמה בולטת לנורמה משפטית פרי המנהג היתה החובה לשלם לעובד פיצויי פיטורין, לפני שענין זה הוסדר בפירוש ע״י חוק פיצויי פיטורין, תשכ״ג—1963.

בית המשפט העליון קבע כי לענין הוכחת המנהג בבתי המשפט ישנם 3 שלבים. בשלב הראשון, יש להוכיח את קיומו בקפדנות הרגילה הנדרשת מתובע לגבי הוכחת תביעתו. בשלב השני, לאחר שהמנהג הוכח כבר פעמים מספר, מספיקה מידה פחותה של הוכחה כדי לחזק ולאשר את אשר ידוע כבר לבית המשפט ממקרים קודמים. בשלב השלישי, כאשר המנהג הכה כבר שרשים חזקים בפסיקה של בתי המשפט, שוב אין צורך בהבאת ראיות כלשהן כדי להוכיח קיומו.

ה ת ק ד י ם. במובנו הרחב תקדים הוא כל דוגמה או מופת מן העבר אשר עליו מתבססת התנהגות יותר מאוחרת. זהו אמצעי שבני אדם נזקקים לו בחיי יום יום, וטבעי הדבר שגם שיטת המ׳ תשתמש בו. נוהגים לומר שהתקדים המחייב אָפייני לשיטת המ׳ האנגלי, ולאלה ההולכות בעקבותיה. אולם במובנו הרחב מצוי התקדים בכל שיטת מ׳ שהגיעה להתפתחות. בבבל, כאלפיים שנה לפני הספירה, היו שומרים את ההחלטות השיפוטיות באוסף מיוחד, כדי שניתן יהיה להשתמש בהן כחומר לעצה משפטית. ב426 הוחק ע״י קיסר רומא וָלֶנטיניאן III חוק, לפיו על השופטים להחיל את הוות־הדעת של מספר יוריסטים ידועי שם מהעבר (ע״ע רומא, משפט), אם כי לא היה קיים במשפט הרומאי מוסד התקדים המחייב, כפי שקיים במשפט האנגלי. המיוחד איפוא לשיטת המשפט האנגלי ולשיטות ההולכות בעקבותיה, אינו בעצם ההזדקקות לתקדים, אלא בכלל המיוחד לפיו פסקים מסוימים הם מ ח י י ב י ם, כתקדימים לעתיד, אפילו בהיותם בודדים ולא מייצגים „הלכה קבועה" (jurisprudence constante). דוקטרינה זו מכונה לעתים בשם stare decisis („להישאר בהחלטה"). לא קל להשיב על השאלה מדוע גדול כל־כך משקל התקדימים דוקא בשיטה האנגלית, אך אפשר להצביע על גורמים היסטוריים שעודדו את הנטיה, ובכללם ניתוקה של אנגליה ממורשת המחשבה המשפטית הרומית (והצורך, שנבע מכך, לטפח באנגליה משפט עצמאי), ההתגבשות המוקדמת במבנה בתי המשפט המלכותיים ובמינוי שופטים משורות הפרקליטים, ועוד (ע״ע מ׳ מקובל; ממלכה מאוחדת, משפט).

בישראל נקבע כוחו של התקדים, באורח יוצא דופן, בחוק מפורש (ס׳ 33 לחוק בתי המשפט, תשי״ד—1957) הקובע כי בית משפט יונחה על ידי הלכה שנפסקה בבית משפט גבוה ממנו, ושהלכה שנפסקה בבית המשפט העליון מחייבת כל בית משפט, זולת בית המשפט העליון. לשם דוקטרינה יעילה של תקדים מחייב יש צורך ב2 תנאים: אסופות מהימנות של פסקי־דין והיֶרַרכיה שיפוטית מוגדרת. באנגליה נתמלאו תנאים אלה בשלימות רק במחצית המאה ה19, ועל כן רק מאז השתכללה הדוקטרינה למתכונת דווקנית. עם זאת, פועלים באנגליה של היום גורמים המעודדים ריבוי ב ח ק י ק ה — ומביאים עקב כך לצמצום־מה בחשיבותם של תקדימי פסיקה מן העבר. בין גורמים אלה: רֶפורמות (הטעונות חקיקה), שיתוף־פעולה במסגרות בין־לאומיות והתקרבות מודעת אל יבשת אירופה, הפיכתה של אנגליה למדינת סעד.

רק „הגיון ההחלטה" (ratio decidendi), כלומר הפרופוזיציה המשפטית אשר היתה נחוצה לשם הפסק או שניתן לדלותה ממנו, מחייב כתקדים. הצהרות משפטיות אחרות, אשר נאמרו בפסק אגב אורחא אך לא היו נחוצות לשם ההחלטה (obiter dicta), אינן מחייבות.

ס פ ר י מ׳ ו ח ו ו ת ד ע ת מ ל ו מ ד י ם. יש להבחין

בין התפקיד שמילאה הספרות המשפטית בהתפתחות המ' לבין מעמדה כמקור משפטי בהווה. בכל שיטה מפותחת היוו ספרי המ' אמצעי התפתחות חשוב. אולם דרגת חיובם כמקור משפטי אינה אחידה. בשנת 533 פורסמה הDigesta המ־שמרת את עיקר כתביהם של המשפטנים הקלאסיים של המשפט הרומי, ומקנה להם תוקף של חוק ממועד פרסומם (ע"ע רומא, משפט). במ' האנגלי, תפקיד הספרות המשפטית כמקור משפטי בהווה הינו צנוע למדי, אולם בראשית יצירתו של המ' האנגלי היה תפקידה נכבד יותר, ביחוד כל עוד לא היו בנמצא תקדימים מספיקים בשטחים רבים. עם גידול מספר התקדימים, פחת משקלה של הספרות כמקור משפטי. עם זאת נוהגים עדיין לומר על חמשה מסופרי המ' האנגלי (Glanville, Bracton, Littleton, Coke, Foster שהמאוחר מהם חי במאה ה18) כי יש בכתביהם משום אסמכתא (authority) כמעט כבפסקי דין. ספרי לימוד מאת מחברים אחרים מצוטטים אמנם בבתי המשפט, אולם הדעות המובעות בהם אינן מחייבות; הן מהוות מעין „עדות מומחה" לתוכן הדין וההחלטה הסופית היא בידי בית המשפט. באה"ב גדולה השפעת הספרות המשפטית מאשר באנגליה. עקב ריבוי בתי המשפט והאסמכתאות השיפוטיות, רב שם הפיתוי להזקק לספרי עזר ולמאמרים המצהירים את תוכן המשפט בבהירות. כן יוצאת באמריקה סדרה בשם Restatement of the Law אשר, אף כי אינה „רשמית" (כלומר, אינה מתפרסמת על ידי המדינה), מסכם כל אחד מכרכיה את עיקרי המשפט המקובל, ודיני היושר, בכל ענף משפטי חשוב (חוזים, נזיקין, קניין וכו') סעיפים, סעיפים, כעין קודכס. ביבשת אירופה עולה משקל הספרות המשפטית כמקור משפטי על זה שבאנגליה, ושם נודעת לפעמים לספרות המשפטית יתר חשיבות מאשר לתקדימים בודדים של בתי המשפט. בישראל מקובלת בעיקרה הגישה האנגלית בשטח זה.

ג. **ענפי המ'.** ההבחנה הראשונה היא כמובן בין המשפט הבין־לאומי הפמבי (ע"ע) לבין משפט המדינה. בתוך מ' המדינה קיימת הבחנה בסיסית בין המ' הציבורי לבין המ' הפרטי. המ' הציבורי מחולק למ' קונסטיטוציוני, מ' מנהלי (ע"ע) ומ' פלילי (ע"ע). המ' הפרטי מחולק ל3 ענפים עיקריים: דיני אישים ומשפחה, דיני חיובים (ע"ע) ודיני קנין (ע"ע). הירושה נמנית בחלקה על דיני המשפחה, בחלקה — על דיני הקניין. ישנם תת־ענפים המשותפים לכמה מהענפים הנזכרים לעיל, כגון מ' בין־לאומי פרטי (ע"ע), ודיני עבודה (ע"ע). בכמה מדינות קיימים קודכסים נפרדים למ' אזרחי ולמ' מסחרי (למשל, צרפת). אולם, מבחינה עיונית, המ' המסחרי נופל בחלקו בתחום דיני החיובים ובחלקו בתחום דיני הקניין.

ד. **משפחות המ'.** מצויות כיום בעולם מאות שיטות מ' פוזיטיוויות. מספר המדינות הריבוניות קרוב ל150, אך מספר שיטות המ' יותר גדול, משום שרבות מהמדינות מורכבות מ„ארצות" נפרדות זו מזו מבחינת המ'. כך, למשל, שוררות באה"ב של אמריקה כחמישים שיטות מ'; בברית המועצות יש כחמש־עשרה מערכות מ'; בממלכה המאוחדת ניתן להבדיל בין הדין האנגלי לדין הסקוטי, ועוד. בעולם המ' שוררת רב־גוניות וקיימים הבדלים גדולים. הגבולות המפרידים בין משפחות המ' הנזכרות להלן רחוקים מלהיות אטומים. למשל, המ' הרומי והמ' המקובל (האנגלי) נמנים על שתי משפחות שונות אך מתגלה ביניהם דמיון מפתיע הן בתכונת ה„פורמולריות" והן בהבחנה הממוסדת בין דין ליושר (אקויטי) (ע"ע ישר, דיני; מ' מקובל; רומא, משפט). ושוב: המ' האנגלי והצרפתי, **שאינם** בתוך אותה המשפחה המשפטית, דומים זה לזה בהיות שניהם תוצר של יוריסטים (שופטים, פרקליטים, מחברים „פרטיים"), ואילו המ' הגרמני, הנמנה על אותה המשפחה כמ' הצרפתי, הוא במידה רבה תוצר של האוניברסיטאות, ובכך **נבדל** מהצרפתי. עם כל השוני הרב שבין מ' למ', עם כל מיעוט התועלת שבהכללות רחבות, עם היותנו מודעים לכך שלא כל שיטת מ' נמנית בכל חלקיה על משפחה אחת — או אף על איזו משפחה שהיא — ניתן, בכל זאת, להכיר בעולם של ימינו בקיומן של 4 משפחות מ' עיקריות. (א) **דינים מסרתיים ודתיים.** הם יונקים מהשראה על־אנושית, (כלומר, נשענים למעשה על כתבים המקובלים כקדושים) נוטים להדגיש את חובות האדם יותר מאשר את זכויותיו, אינם מדקדקים בהבחנה שבין המ' ה„אזרחי" לחובות דתיות, ואינם גורסים בדרך כלל אוטונומיה של המ' כדיסציפלינה מיוחדת. (ב) מ" **סוציאליסטיים**, הדומים לקודמים בכך שאף הם אינם רואים במ' דיסציפלינה אוטונומית אלא כלי למימושן של השקפות מסויימות המחייבות כל אדם בחברה. (ג) המשפחה הרומנו־גרמנית או „קונטיננטלית" (civil law), נוהגת ביחוד באירופה המערבית ואמריקה הלטינית. (ד) המ' האנגלו־אמריקני או „המ' המקובל" (common law), הנוהג ביחוד בקרב העמים דוברי האנגלית ואלה שהושפעו מהם או היו כפופים להם. שתי האחרונות הן מערביות ו„הומניסטיות", הן אינן כפופות במודע לאידיאולוגית־על, רואות **באדם** את קנה המידה, ומחפשות אחר עשיית צדק כשהאדם, או טבע האדם („משפט הטבע"), משמש נר לרגליהן — אף כי הדחף לעשיית צדק מרוסן, מתד־גיסא, ע"י תקנת הציבור, ומאידך גיסא ע"י שורת ההגיון ודרישות השלימות והנוחות של שיטת המ' עצמה. לכן, אף בהן, תלוי כל מ' פוזיטיווי בנסיבות הזמן והמקום ומשקף אינטרסים חברתיים, מעמדיים, משקיים ואחרים. בשתי המשפחות המערביות קיימת עירנות לצורך להבטיח שהשופטים יהיו לא רק ישרים (כלומר, בלתי משוחדים ונעדרי פניות אישיות) כלפי הצדדים המתדיינים אלא אף, במידה רבה, בלתי תלויים בשלטונות. בין שתי המשפחות המערביות (שלהן בעיקר נזקק ערך זה) יש הבדלים הנובעים ביחוד מכך שהמ' האנגלו־אמריקני לא הושפע מהמ' הרומי אלא במידה מוגבלת, שאנגליה הגיעה לריכוז מדיני־משפטי יותר מוקדם מארצות יבשת אירופה, ומכך שמשפטני אירופה היבשתית נוטים להחשיב את ההגיון וניסוחים מופשטים, בעוד שהמשפטנים האנגלו־אמריקנים מהשיבים יותר את הנסיון ואת מימושן של זכויות — ובכללן זכויות הפרט כלפי השלטונות המינהליים — הלכה למעשה ובאמצעות בתי המשפט (לפי גירסה שכיחה, המ' הקונטיננטלי הוא „דוגמטי", ואילו האנגלו־אמריקני „קזואיסטי"), וכן לא הרבה המ' האנגלו־אמריקני, עד לזמן האחרון, ללכת בדרכי הקודיפיקציה והוא יותר „היסטורי" ורצוף אל עברו מהמ' הצרפתי (שנתפס לקודיפיקציה נרחבת בסוף המאה ה18 ותחילת ה19) או הגרמני (שנתפס לקודיפיקציה יסודית בסוף המאה ה19, ר' לעיל).

ג. טדסקי, מחקרים במשפט ארצנו, תשי"ס[2]; הנ"ל, מחקרים במשפטנו הפרטי, תשי"ט; O. W. Holmes, *The Common Law*, 1881; id., *Collected Legal Papers*, 1920; J. Austin,

Lectures on Jurisprudence, I–II, 1885[5]; H. J. Maine, *Lectures on the Early History of Institutions*, 1885[4]; id., *Dissertations on Early Law and Custom*, 1886; id., *Ancient Law*, 1917; T. A. Street, *The Foundations of Legal Liability*, I–III, 1906; J. Kohler, *Lehrbuch der Rechtsphilosophie*, 1909; R. Stammler, *Theorie der Rechtswissenschaft*, 1911; id., *Lehrbuch der Rechtsphilosophie*, 1923; P. Vinogradoff, *Common Sense in Law*, 1914; id., *Outline of Historical Jurisprudence*, I–II. 1920–22; A. V. Dicey, *Law and Public Opinion in England*, 1914[2]; R. von Ihering, *Der Zweck im Recht*, I–II, 1916[5] F. Geny, *Méthode d'interpretation et sources en droit privé positif*, I–II, 1919[2]; id., *Science et technique en droit privé positif*, I–IV, 1917–30; H. Levy-Ullmann, *Elements d'introduction générale a l'etude des sciences juridique*, I–II, 1917–28; B. Cardozo, *The Nature of the Judicial Process*, 1921; id., *The Growth of the Law*, 1924; id., *The Paradoxes of Legal Science*, 1928; L. Duguit, *Les Transformations du Droit Public* 1913; id., *Traité de Droit Constitutionnel*, I–V, 1921–25[3]; W. N. Hohfeld, *Fundamental Legal Conceptions*, 1923; J. Frank, *Law and the Modern Mind*, 1930; A. Kocourek, *Jural Relations*, 1928[2]; id., *An Introduction to the Science of Law*, 1930; L. L. Fuller, *The Law in Quest of Itself*, 1940; id., *The Morality of Law*, 1969[2] H. Kelsen, *General Theory of Law and State*, 1945; J. Salmond, *Jurisprudence*, 1947[10]; J. C. Gray, *The Nature and Sources of the Law*, 1938[2]; E. N. Cahn, *The Sense of Injustice*, 1949; G. Radbruch, *Rechtsphilosophie*, 1956[5]; R. Pound, *Jurisprudence*, I–V, 1959; A. G. Guest (ed.), *Oxford Essays in Jurisprudence*, 1961; H. L. A. Hart, *The Concept of Law*, 1961; D. Lloyd, *The Idea of Law*, 1964; E. N. Griswold, *Law and Lawyers in the United States*, 1964; R. W. M. Dias, *Jurisprudence*, 1964[2]; G. W. Paton, *A Textbook of Jurisprudence*, 1964[3]; C. K. Allen, *Law in the Making*, 1964[7]; W. Friedmann, *Legal Theory*, 1967[5]; J. E. Brierly – D. Brierly, *Major Legal Systems in the World Today*, 1969.

א. גו.

מִשְׁפָּט בֵּין־לְאֻמִּי פֻּמְבִּי

מִשְׁפָּט בֵּין־לְאֻמִּי פֻּמְבִּי. מ ב ו א. המשפט הב"ל הפומבי הוא כללי ההתנהגות, שמקובל לראותם כמחייבים את חברי החברה הב"ל ביחסיהם ההדדיים. החברה הב"ל מורכבת בראש וראשונה מהמדינות, וכן נמנים עליה הארגונים הב"ל הפומביים (ע"ע ארגונים ב"ל). המשפט הב"ל הפומבי הוא איפוא אחד מענפי המשפט הפומבי. רוב הנורמות של המשפט הב"ל הן נורמות דיספוזיטיוויות (jus dispositivum), דהיינו, כללים שלנושאי המשפט מותר לסטות מהם אם יסכימו על הסדר משפטי שונה, ורק מעטות הן הנורמות הקוגנטיות (jus cogens) (שאין לקבוע תחתן הסדר שונה בהסכמה הדדית) בתחום הב"ל. הביטוי „משפט בין־לאומי" (International Law) חודש על ידי בנתם (Bentham) ב1789, ובימינו דחק במידה רבה את הביטוי „משפט העמים" (jus gentium, droit des gens, law of nations, Volkerrecht) שקדם לו, אף כי הביטויים הם עתה נרדפים פחות או יותר, נודעת למאוחר משמעות יותר פוזיטיוויסטית, בעוד שהמוקדם מרמז עדיין על סמיכות אל ה„יוס גנטיום" הרומי ואל השפעות תאולוגיות וספקולאציות אודות משפט הטבע.

מקורותיו של המשפט הב"ל הם האמנות (ע"ע אמנה ב"ל), המנהג (ע"ע מנהג במשפט הב"ל), עקרונות המשפט הכלליים המוכרים על ידי האומות בנות התרבות, והחלטות מסויימות של ארגונים ב"ל. האמנה והמנהג הם המקורות הראשיים של המשפט הב"ל, ואילו עקרונות המשפט הכלליים המוכרים על ידי האומות בנות התרבות יחולו רק כאשר אין בנמצא אמנה או מנהג המכוונים להסדיר יחס משפטי מסויים. החלטות הארגונים הב"ל הן מקור משני בלבד, שכן הן שואבות את תָקפן המחייב מן האמנה שהקימה את הארגון ואמנה זו אף קובעת את גבולות תָקפן של החלטות אלו.

מ ק ו ר ח י ו ב ו ש ל ה מ ש פ ט ה ב"ל. מקובל בדרך כלל, שמקור חיובו של המשפט הפנימי הוא בסמכותו של הריבון ובכוח הסאנקציה העומד מאחורי הכלל המשפטי. דהיינו, המשפט הפנימי הוא משפט של סובאורדינאציה. לעומת זאת, המשפט הב"ל הוא משפט של קואורדינאציה — משפט החל בין שווים שאין מעליהם בר סמכא הקובע את כללי המשפט, ושאף אינו מצויד בסאנקציות יעילות. ניתן בכל זאת לומר על המשפט הב"ל כי הוא משפט, שכן קיימת הכרה בין החברים בחברה הב"ל שכללי המשפט הב"ל הם כללים מחייבים.

על אפיו המיוחד של המשפט הב"ל נוכל לעמוד כשנבדוק את התהליכים ליצירת הנורמות שלו, להחלתן (על־ידי שפיטה) ולאכיפתן (על־ידי הוצאה לפועל).

ת ה ל י ך י צ י ר ת ה נ ו ר מ ו ת. לא קיים במשפט הב"ל מוסד מחוקק, והנורמות שלו נוצרות על ידי פעולה רצונית של חברי החברה הב"ל, בעיקר של המדינות העצמאיות.

השפיטה הב"ל היא בשלב התחלתי. סכסוכים מסויימים באים אמנם על פתרונם ע"י בוררות בינלאמית (ע"ע) או על ידי הכרעת בית־הדין הב"ל בהאג (ע"ע בית־הדין הבינלאמי), אך לערכאות הב"ל אין סמכות שיפוט שבחובה, והן מוסמכות לדון בסכסוכים רק בהסכמת הצדדים (ההסכמה יכולה להינתן לסכסוך מסויים או כללית לשורה של סכסוכים העלולים להתגלע בעתיד). דברים אלה אמורים לגבי ערכאות ב"ל אוניברסאליות או כלליות. לעומת זאת ניתן להצביע על בית הדין של הקהיליות האירופיות, אשר לו סמכות שיפוט שבהובה (אם כי, כמובן, אף היא נובעת מ ה צ ט ר פ ו ת ן מ ר צ ו ן של המדינות אל הקהיליות) בנושאים שונים שבתחום פעילותן של שלוש הקהיליות (קהיליית הפחם והפלדה, הקהיליה הכלכלית הקרויה גם השוק המשותף, והקהיליה האטומית).

א כ י פ ת ן ש ל ה נ ו ר מ ו ת. בתחום הב"ל אין מנגנון הוצאה לפועל ראוי לשמו. ניצנים ראשונים של רשות מוציאה לפועל ניתן אולי לראות בשיטת הסאנקציות שנקבעה בספר הברית של חבר־הלאֻמים (ע"ע), ובמגילת האו"ם (ע"ע אֻמות מאחדות). נראה איפוא דמיון מסוים בין המשפט הב"ל במצבו כיום לבין שלב ההתפתחות שבו נמצא המשפט הפנים־מדינתי בעבר הרחוק.

עמדת המשפט הב"ל (כפי שבאה לידי ביטוי בפסקי דין של ערכאות ב"ל) היא, שהנורמות הב"ל עדיפות על חוקים פנימיים ואף על חוקות. עמדת המשפט הפנימי, לעומת זאת, איננה אחידה במדינות השונות. בישראל מקובל, שהמנהג הב"ל מהווה חלק מן המשפט הפנים־מדינתי, אך במקרה של סתירה יש להעדיף את החוק הישראלי הפנימי.

ר. לפ.

ה ת פ ת ח ו ת ה מ' ה ב"ל. מאמצים להסדיר יחסים בין עמים על ידי הסכמים (אמנות) הם אולי קדומים כימי התרבות. המסמכים העתיקים ביותר של המזרח התיכון הם אמנות שלום מהאלף הרביעי לפסה"נ. משנת 1291 לפסה"נ שרד הסכם שלום וברית בין רעמסס II המצרי לחתֻשִׁלִש III החתי. בתורה (וביחוד בספר דברים) מצויות הוראות איסור והיתר במלחמה. טיפול בשאלות מלחמה ושלום מצוי במקורות הודיים וסיניים עתיקים. ואולם מסורת הדיסציפלינה

המכונה בימינו משפט בין־לאומי פומבי, ושהנה בעיקרה (ר׳ להלן) ממוצא מערבי, אינה רצופה באורח מודע אל נסיונות קדומים ומפוזרים אלה, ובמהלך התפתחותה ניתן להבחין ארבעה שלבים עיקריים:

(א) בתקופה שקדמה לכינונה של האימפריה הרומית לא ראו את עצמן, בדרך כלל, המדינות קשורות בכללי חובה ביחסיהן אל מדינות אחרות. אמנם בני שבטים הקשורים ביניהם בקשרי מוצא ודת לא שילחו רסן ביחסיהם ההדדיים כביחסיהם אל זרים. כך, למשל, ראו היוונים ב„ברברים" עבדים־בכוח, ולדעתם לא יכלו לשרור בין הללו לבין יוונים אלא יחסי עליונות (של היוונים) או איבה. לעומת־זאת, ביחסיהם כלפי יוונים אחרים נהגו מעצורים, כגון איסור הפגיעה בבאי המשחקים האולימפיים, ונכונות ללכת לבוררות. גם רומא, בראשיתה לא ראתה את יחסיה אל מדינות אחרות כמשובצים במסגרת זכויות וחובות הדדיות. הכללים הרומאים בדבר עשיית מלחמה ושלום וייצוג דיפלומאטי (jus fetiale) וכללי המשמעת הצבאית יותר משנבעו מתפיסה של משפט בין־לאומי, הסדירו סמכויותיהם (בחלקן, דתיות) של הפונקציונרים הרומאים בתחומים אלה. עם זאת נודעה לרומא השפעה על הדוקטרינה של „מלחמה צודקת" (ר׳ להלן), וכן גם רתמו חיוריסטים בדורות מאוחרים את מסורת ה„יוס גנטיום" הרומי (ע"ע מ׳ ב"ל פרטי) לפיתוחה של מערכת כללים בין מדינה למדינה, למרות שלא בכך עסק ה„יוס גנטיום" המקורי.

(ב) עם כינונה של האימפריה ברומא נפתחה תקופה ממושכת שבה לא היה להלכה צ ו ר ך במ׳ ב"ל משום שהוכרה סמכות עליונה אחת ברחבי העולם המערבי — בין אם היתה זאת סמכותם של הקיסרים או, מאות שנים לאחר מכן, סמכות מפוצלת בין הקיסרים לאפיפיורים. תקופה זאת הגיעה לקצה עם התמוטטותה של האחדות הנוצרית בעת הרפורמאציה הפרוטסטאנטית. גם מסעי התגליות הגדולים (וביחוד בעיות טריטוריאליות ובעיות ספנות שעלו מתוך גילוי אמריקה) העמידו עמים ומדינות בפני אתגרים שרעיון האחדות הפיקטיווית שוב לא הספיק כדי לפתרם.

(ג) תקופה חדשה נפתחה, איפוא, עם הרפורמאציה, וניתן אולי למנותה ביתר דיוק מאז שלום וסטפאליה ב1648. קיומה של האימפריה הרומית הקדושה (ע"ע) הפך להיות נומינאלי. העיקרון המנחה החדש הוא שמדינות ריבוניות אינן כפופות ביחסיהן ההדדיים לשום מרות חיצונית עליונה (עיקרון אשר נתחזק ביותר עם עליית הלאומיות המודרנית), אך עליהן לנהוג זו כלפי זו בהתאם לכללים מסויימים. כללים אלה הושפעו רבות מרעיונות של „משפט הטבע" (ע"ע משפט), החל בביכול על הכל ותמיד, ולכן גם על מדינות, וינקו ממקורות המשפט הרומי, מזה, ומשפט הכנסיה, מזה. מקובל לראות בגרוטיוס (ע"ע) את אבי המ׳ הב"ל המודרני, ומקום חשוב נודע גם לקודמו, ג׳נטילי (ע"ע) ולסופרים כויטוריה (ע"ע), סוארס (ע"ע), בינקרסהוק (ע"ע), וטל (ע"ע) ואחרים. תוך אותה תקופה נחלשת אחיזתו של „משפט הטבע" והתאולוגיה ומתחזקת הנטייה הפוזיטיוויסטית לבסס את המ׳ הב"ל אך ורק על הסכמת המדינות והתנהגותן בפועל. המתודה היא מעתה פחות אפריורית, יותר אינדוקטיווית והיסטורית, תוך הדגשת ההבדל בין הרצוי למצוי. עם זאת דומה כי נגזר על ההתגוששות בין ראיה פוזיטיוויסטית לראיה יוסנאטוראליסטית של המ׳ הב"ל שלעולם לא תסתיים, ולמעשה יש מקום לסינתזות. אף פוזיטיוויסטים מובהקים אינם מתכחשים להשפעה הרבה של מסורת משפט הטבע, כגון על הדוקטרינה של „שויון המדינות". בינתיים גם הולך המ׳ הב"ל, שתחילתו היתה — כאמור — מערבית־נוצרית, ומתפשט על עמים (בתחילה תורכיה ויפאן, ואחר כך רבים אחרים) שאינם נוצרים ושלא היו שותפים רוחניים לרבים ממושכלות היסוד שבשורש המ׳ הב"ל המערבי.

(ד) ניתן לעמוד על התהוות תקופה חדישה במ׳ הב"ל, שניצניה הופיעו בעקבות מלה"ע I, ותכונותיה התבלטו ביותר לאחר מלה"ע II. תקופה חדישה זאת מתאפיינת, כנראה, בשלוש תכונות עיקריות. ראשית, מוקמים ארגונים ב"ל (ע"ע) חדשים רבים, שהחשוב בהם הוא ארגון האו"מ (ע"ע אמות מאחדות); והמסמכים המקיימים ומסדירים ארגונים אלה, וכללי ההתנהגות שהמדינות חמצטרפות מקבלות על עצמן, עולים בחשיבותם על כל הארגונים הב"ל שבעבר, ואף על המ׳ הב"ל המנהגי. המ׳ הב"ל מ ת מ ס ד ומתחיל להצטייר, במידה ניכרת, כמשפט קונסטיטוציוני או אורגאני של גופים מסויימים. שנית, המ׳ הב"ל מרחיב את נטייתו, שהיתה קודם מצומצמת ביותר, לחול במישרין על אנשים, במובחן ממדינות וגופים בין־לאומיים (ע"ע זכויות האדם, השמדת עם, מ׳ נירנברג). בשל נטייה זאת, וכן גם בשל ריבוי האמנות הדו־לאומיות והרב־לאומיות, העוסקות בנושאים פ ר ט י י ם, שוב אין לבסס את ההבחנה בין מ׳ המדינה לבין המ׳ הב"ל על טיבם המאטריאלי של הנושאים הנדונים. שלישית, מתחזקת במשנה תוקף ההכרה שאין המ׳ הב"ל יכול להסתפק בכללים על האסור והמותר במלחמה (jus in bello), אלא עליו לנסות להשתלט על עצם השאלה למי ומתי ובאילו נסיבות מותר בכלל לפתוח במלחמה (jus ad bellum, ע"ע הבר הלאמים, או"מ, בריאן, לוקרנו), איזו מלחמה היא צודקת (bellum justum) ואיזו אינה צודקת (bellum non justum) הבחנה שמשפטנים [= תאולוגים] (שאולי החשוב בהם, לעניין זה, היה פרנסיסקו ויטוריה [1480—1546], ע"ע) הרבו בעבר לעסוק בה, אבל לאחר מכן הלכה ונתדלדלה בהשפעת הפוזיטיוויזם, עד שבמאה ה19 מקובל היה לנסח כי עצם הזכות לפתוח במלחמה שמורה לכל מדינה ריבונית מכוח ריבונותה.

י. דינשטיין, המשפט הבינלאומי: דין או דמיון? (הפרקליט, כ"ו), תש"ל; נ. פיינברג (עורך), קובץ מחקרים במשפט הבינלאומי הפומבי לזכר סר הרש לאוטרפכט, תשכ"ב; J. B. Scott, *The Legal Nature of International Law* (The American Journal of International Law I), 1907; A. L. Goodhart, *The Nature of International Law* (Transactions of the Grotius Society, XXII), 1936; Ch. Rousseau, *Droit International Public*, 1965; H. Lauterpacht, *International Law: Being the Collected Papers of Hersch Lauterpacht*, I, 9–153. 1970; Ch. de Visscher, *Theories et realites en droit international public*, 1970⁴.

מ.

משפט בין־לאמי פרטי, (מב"פ) העקרונות והכללים המשמשים לברירת הדין (ר׳ להלן), לקביעת הנסיבות שבהן מכירה מדינה בפסקי דין אשר הוצאו בארץ אחרת ונכונה לאכפם בתוך גבולותיה, ולהגדרת סמכותם של בתי המשפט בהקשרים עבר־לאומיים, כגון בשיפוטו של בימ"ש ישראלי על נתבע שאינו בישראל.

כפי שמורה הכינוי „פרטי", עיקר עיסוקו של המקצוע בזכויות פרטיות בתחומי החיובים, המשפחה והקניין ולא בעניינים פליליים, מנהליים או פיסקליים או ביחסים השל־

טוניים בין מדינות. (לשם הבחנה, ע״ע משפט בין־לאמי פמבי.)

יש אשר יחס משפטי אינו נכנע למרותה של שיטת משפט אחת: חוזה נקשר בארץ אחת והוא מיועד לביצוע באחרת, איש ממדינה פלונית לוקח אשה ממדינה אלמונית, צוואה נערכת בארץ אחת ע״י מצווה שמושבו באחרת ונכסים לו בשלישית. בעולם של ניידות אישית, שיתוף בין־לאומי וטכנולוגיה מכווצת־מרחקים שוב אין יחס משפטי ה„כרוך ביסוד זר״ תופעה נדירה. כאשר בדינים הלאומיים השונים, שלכל אחד מהם איזו נגיעה אל היחס, מצויות הוראות לא דומות בנוגע לאותו יחס, עשויה להתעורר „התנגשות״ בין־משפטית. מכאן הצורך ב„ברירת״ הדין שלפיו תיקבענה זכויות הצדדים.

להלכה יכולים היו בתי המשפט שבכל ארץ להתעלם ממציאותו של יסוד זר כלשהו במחלוקת שהובאה בפניהם ולהחיל תמיד את דינם העצמי בלבד. אכן, כך נהגו בשכבר הימים בתי המשפט של המשפט המקבל (ע״ע) באנגליה. ברומא נהג, בצד המשפט „האזרחי״, גם „משפט עמים״ (jus gentium) — כלומר, צרור עקרונות גזורים כביכול מ„משפט הטבע״ עצמו, ועל כן הולמים צרכיו ויחסיו של כל אדם באשר הוא אדם, במובחן מדינה ה„פארטיקולארי״ של רומא המיועד לרומאים בלבד. משפט זה שימש בסכסוכים שבין זרים או שבין רומאי לזר. ואולם, למרות שמו, לא היה ה„יוס גנטיום״ אלא משפטה של רומא (שאמנם נשזרו בו השפעות זרות) למקרים מיוחדים, ולא שיטה לשם ברירת דין.

קיומן, באיטליה הבינימית, של ערים מעין־עצמאיות, שיושביהן באים במגעים הדדיים תכופים, כל עיר על חוקיה המקומיים ואף אחת ללא הגמוניה מכרעת כזאת שהיתה בשעתה לרומא, — הוא שדרבן הצגת השאלה בלבושה החדש: איזה דין, מבין דינים שווי־מעמד, להחיל על עניין שבמחלוקת? המשפטנים נוכחו להבין כי ההתעלמות מדין זר עלולה לשים לאל ציפיותיהם הסבירות של אלה אשר סמכו עליו או כלכלו צעדיהם לפיו.

לאחר שהעיון השיטתי בשאלות של ברירת הדין נתפשט אף לצרפת ולהולנד, זכו עקרונות אחדים לתפוצה רחבה, וחלקם גובשו במשך הזמן בקודכסים האזרחיים של מדינות שונות. כך, למשל, נתקבל שבשאלות „אישיות״ (כגון: הנשוי אדם או פנויי קטין או בגיר?) מחילים את משפטו האישי (ר׳ להלן) של אדם; שזכויות בנכסים — ביחוד דלא ניידי — נקבעות בהתאם לדין מקום הימצאם; שעניינים שבצורה ובטקס (הפורמאליות של עיסקה, במובחן מהשאלה אם היתה לאדם יכולת משפטית לעשותה, או אם תבנה לגיטימי) נהתכים לפי דין המקום שבו נערכה הפעולה.

עם זאת, שאלות ספציפיות רבות לא זכו לפתרון שהתקבל על דעת הכל. עד היום יש ארצות הגורסות כי משפטו האישי של אדם הוא דין ארץ לאומיותו (אזרחותו), ואחרות — כי הוא דין ארץ מושבו. לעניין נזיקין — יש ארצות המייחסות חשיבות עליונה למקום שבו התחוללה העוולה או נתגלו תוצאותיה, יש המייחסות יתר משקל לאישיות הצדדים (לאומיותם או מושבם), ויש המחילות דינן שלהן, כדין מקום ההתדיינות. אין, איפוא, למרבה הצעד, משפט בין־לאומי פרטי אחד (אוניוורסאלי), אלא לכל ארץ משפט בין־לאומי פרטי משלה, המהווה ענף ממשפטה הפוזיטיווי.

לכן, על אף קיומם של כללים לברירת הדין, עשוי השוני בין כללים אלה עצמם להביא לכך שאדם ייחשב נשוי בארץ אחת ופנוי באחרת, או שנכס יהא שייך בארץ אחת לראובן, ובאחרת — לשמעון.

מאילו מקורות יונק מב״פ מסוים, למשל הישראלי? (א) יש אמנות בין־לאומיות (ישראל הצטרפה לאחדות מהן) שבהן קיבלו על עצמן המדינות המתקשרות כיצד ינהגו בתי המשפט שלהן כל־אימת שתעלינה בפניהם אי־אלו שאלות „זרות״. בין הנושאים שזכו כבר להסדר בין־לאומי: הסכמי בוררות (ע״ע), זכויות יוצרים (ע״ע זכות יוצרים) וקניין תעשייתי, גביית דמי מזונות (ע״ע) שנפסקו בחו״ל, כמה וכמה שאלות העשויות להתעורר לרגל תחבורה או הובלה (יבשתית, אווירית וימית), מכר „בין־לאומי״ של טובין. (חלקן של האמנות גוסחו ביזמת „ועידת האג למשפט בין־לאומי פרטי״). (ב) בכל ארץ מצויים חוקים הנזקקים לשאלות ברירת הדין בכלל או המורים איזה דין יוחל על עניינים מסוימים. כדוגמה ישראלית יוזכרו חוק אכיפת פסקי־חוץ, תשי״ח—1958, ששמו מצביע על תכנו, וחוק הירושה, תשכ״ה—1965, המורה כי „על הירושה יחול דין מושבו של המוריש בשעת מותו״. (ג) בארצות המשפט המקובל (העולם האנגלו־אמריקני) — ואף בישראל — לקוחים רובם של כללי ברירת הדין מהפסיקה, (אשר ינקה, היא עצמה, בראשיתה, לא מעט מהשקפותיהם העיוניות של סופרים חכמי המקצוע — ר׳ להלן). בפסיקה עלה הכלל הגדול כי זכויות, למרות שנרכשו כדין, לא תוכרנה בארץ אחרת במידה שההכרה בהן סותרת את „תקנת הציבור״ (public policy) של הארץ האחרת. בה גם אומצה האבחנה הידועה (שנתקבלה בכל הארצות) שבענייני פרוצדורה נוהגים לעולם לפי משפטו הפנימי של הפורום הדן בעניין (lex fori), ואין מתחשבים בשום דין זר, אף כאשר גוף המחלוקת כפוף לדין הזר; ובה פותחו בראשונה העקרונות לבחינת סמכותם הבין־לאומית של בתי משפט. כלומר בדבר זיקת המינימום הנדרשת בין בית משפט לבין נתבע מסוים או עניין מסוים על־מנת שפסקו של אותו בית משפט יוכר אף בחוץ לארץ. (ד) ולבסוף — נודעת השפעת־מה למחקר העיוני, ביחוד בשאלות מתודיות שכל מב״פ מוטרד על ידן. בחשיבה על שאלות של ברירת הדין משוקעת השפעתם של חכמים כאלדריקוס, ברטולוס, ד׳ארז׳נטרה, דימולן, אולריק הובר, ובתקופה יותר מאוחרת — סטורי סאביניי, ווסטלייק. כשאלה מתודית כללית ניתן להזכיר, נוסף על בעיות תקנת הציבור והפרוצדורה (ר׳ לעיל), למשל את השאלה אם, בפנותנו אל דין זר, נתחשב אף בכללי ברירת הדין שלו. נניח כי שופט ישראלי פונה (כמצוות חוק הירושה) אל דין מושבו של המוריש, ואז מתגלה כי אותו דין (בניגוד לדין ישראל) מורה לחלק את העיזבון לפי דין אזרחותו של המוריש או לפי דין מקום הימצאם של הנכסים, כלומר: „מחזיר״ את השאלה (מכאן שם הבעיה: ה־"ren-voi") אל השופט שממנו יצאה הפנייה לראשונה, או „מעביר״ אותה הלאה (Weiterverweisung). כלום ילך השופט הישראלי בעקבות ההוראה הזרה ויחלק את העיזבון לפי דין האזרחות או דין מקום הנכסים? או שמא יתחשב רק בכללי הירושה הנוהגים במקום מושבו של המוריש, וידיר עצמו מכללי ברירת הדין דהתם? כזאת היא גם „בעיית

הקלאסיפיקאציה״: למשל, אלמנה טוענת לזכות מסוימת בנכסי בעלה. תביעתה היא, לדעת השופט, תביעת ירושה במהותה; אך נניח שהאלמנה משעינה את תביעתה על הוראותיו של איזה דין זר, וכי א ו ת ו ד י ן מסווג את התביעה כעניין של נישואין, ולא של ירושה. הינהג השופט בהתאם לסיווג (קלאסיפיקאציה) שלו, או בהתאם לסיווג הזר? השאלה טעונה פתרון כל אימת שכלל ברירת הדין לענייני ירושה שונה מהכלל לענייני נישואין.

במהלך הדורות עלו בקרב חכמי המקצוע תאוריות רחבות שחסידיהן דימו לראות בהן מוצא לפתרונות כוללניים לפרובלמאטיקה של ברירת הדין. כדרכן של תאוריות, ביקשו אלו להסביר את הכללים הפוזיטיוויים ולהאירם, או להתוות כיוונים להתפתחותם — אך לא היוו, הן עצמן, כללי משפט מחייבים או מספיקים. להלן, החשובות שבתאוריות.

(1) ה ת א ו ר י ה ה ס ט א ט ו ט י ס ט י ת המליצה להתרכז בגילוי אָפיו של כל חוק (statutum), מקומי או זר, המועמד לתחולה: האם הוא „ראלי״ (שעיקר עניינו נכסים) או שמא „פרסונאלי״ (שעיקר עניינו אישים)? הסטאטוטיסטים האמינו כי גילוי אפיו של החוק ימציא תשובה לשאלה עד ה י כ ן ראוי החוק להשתרע בבחינה טריטוריאלית.

(2) ה ת א ו ר י ה ש ל „מ ר כ ז ה כ ו ב ד״ (או „מ ו ש ב ה י ח ס״) הדגישה את חשיבות ניתוחו העובדתי של כל יחס, על־מנת לגלות את ה„מרכז״ בו מתמקדות זיקותיו העובדתיות: הדין שאליו קרוב אותו מרכז ביותר הוא שיפרוש כנפיו על היחס. בעוד שהסטאטוטיסטים יצאו מן החוקים „המתחרים״, יצאה התאוריה הזאת מן היחס שלצורך הסדרתו יש לבחור באחד החוקים.

(3) ה ת א ו ר י ה ש ל ז כ ו י ו ת מ ו ק נ ו ת („vested rights״) גורסת שתכליתו של המב״פ אינה אלא להבטיח כי זכויות אשר נרכשו כדין בארץ כלשהי תכובדנה לאחר מכן אף בכל ארץ אחרת.

(4) ה ת א ו ר י ה ש ל ה ד י ן ה מ ק ו מ י („local law theory״) עומדת על כך שבטבע הדברים אין בית משפט מפעיל אלא את דין ארצו שלו. לכן, יכולות הוראותיו של דין זר להשפיע כ ג ו ר ם נ ס י ב ת י, אך לעולם לא ככלל נורמאטיווי. תאוריה זאת אינה חותרת, כפי שנראה אולי במבט ראשון, לעודד התעלמות מזכויות „זרות״ אלא, להפך, לשחרר את בית המשפט מתלות יתירה במגבלות שמקורן בדינים זרים, על־מנת שיוכל לעשות צדק בין הצדדים, ולתת לציפיותיהם הלגיטימיות תוקף, מכוח דינו שלו.

(5) ה ת א ו ר י ה ש ל א י נ ט ר ס ש ל ט ו נ י („governmental interest״) ממליצה לשקול, זה לעומת זה, את ה„אינטרסים״ של כל אחת מהארצות שעניין להן בפתרונה של מחלוקת (למשל, משום שתושביהן מעורבים בה); וכן גם לבדוק אם היתה „מדיניותה״ של ארץ, שחוק מחוקיה מועמד להחלה, להקנות לאותו חוק תוקף אֶקסטראטֶריטוריאלי. התאוריה גורסת ש ב ה ע ד ר מדיניות כזאת, „התנגשות״ הדינים עם אותה ארץ אינה אלא מ ד ו מ ה. הנטייה לראות „התנגשויות״ רבות כמדומות או מיותרות מצדיקה שימוש בדין המקומי (וכאן מסתמנת זיקה רעיונית אל התאוריה הקודמת).

תאוריה זאת — וכן ה ס ט א ט ו ט י ס ט י ת — מרמזות כי, לדעת חסידיהן, אין תפקידם של כללי הברירה מתמצה בברירת דין מ ב י ן הדינים „המתחרים״, אלא נודעת להם משמעות נוספת: — הם מציבים, ב ת ו ך כל דין, את גבולות השתרעותה של כל אחת מהוראותיו: כלום נועדה ההוראה לחייב בתוך הטריטוריה בלבד, או אף מחוצה לה? כלום חלה היא על זרים?

כל אחת מהתאוריות הנזכרות תועלתה עמה. אף לא אחת מהן אינה בחינת שרביט קסמים, ואינה גואלת אותנו מחובת ההתמודדות עם כל שאלה בין־לאומית פרטית לגופה — לאור הצדק וההיגיון ובהתחשב בצרכיה של החברה ה א נ ו ש י ת, הלא היא החברה המתחדשת יום־יום מכוח מגעיהם העֵבר־לאומיים של בני אדם מארצות ומעמים שונים, והקיימת בצד החברות ה ל א ו מ י ו ת השונות ובנוסף עליהן.

נוסף על „התנגשויות״ בין דיניהן של ארצות שונות, מתעוררות לפעמים „התנגשויות״ (בעיקר בארצות, כישראל, בהן לא נעשתה „הפרדה״ בין הדת למדינה) ב ת ו ך משפט אותה הארץ עצמה — בין הדין האזרחי הכללי (החילוני) לבין דין אישי—דתי, החל על ח ל ק מהאוכלוסיה, או בין דינים אישיים—דתיים שונים. אף „התנגשויות״ כאלו (המצטמצמות לרוב לענייני המעמד האישי — נישואין וגירושין, משפחה וירושה) טעונות פתרון עפ״י כללים של ברירת דין. כללים אלה מהווים משפט „בין־דתי״ (או „בין־עדתי״) (interreligious, interpersonal) להבדיל ממשפט „בין־לאומי״ פרטי. וע״ע ארץ ישראל, עמ׳ 656—658; משפט עברי, עמ׳ 693—694; משפחה במשפט.

מ. חשין, „דיני נזיקין במשפט הבינלאומי הפרטי״ — (בתוך: ג. טדסקי [עורך], דיני הנזיקין), תש״ל; א. לבונטין, על נישואין וגירושין הנערכים מחוץ למדינה, תשי״ז; הנ״ל, ברירת הדין בחוזים עבר־לאומיים תשכ״ט; א. ח. שאקי, הגיל במשפט, 1968; M. Wolff, *Private International Law*, 1950^{2}; H. Batiffol, *Aspects philosophiques du droit international prive*, 1956; G. Kegel, *Internationales Privatrecht*, 1964^{2}; D. F. Cavers, *The Choice of Law Process*, 1965; R. de Nova, *Historical and Comparative Introduction to Conflict of Laws*, (Recueil des Cours de l'Academie de Droit International, La Haye, CXVIII 2), 1966; A. V. Dicey–M. J. H. Morris, *Conflict of Laws*, 1967^{8}.

אב. ל.

מִשְׁפָּט מִנְהָלִי. ה ג ד ר ה. — המשפט המִנהלי (ה„אדמיניסטראטיווי״) הוא מכלול הדינים המסדירים את הקמתן, מעמדן, סמכויותיהן ודרכי פעולתן של רשויות המנהל הציבורי. לעניין הגדרה זו, מִנהל ציבורי (להלן — המנהל) פירושו הרשות המבצעת של המדינה. סטיות מעקרון הפרדת הרשויות הנן כיום תופעה אוניוורסאלית. לא זו בלבד שמעשי המנהל שוב אינם מוגבלים לאקטים „מִנהליים״ כמשמעם הפונקציונאלי (= אקטים אינדיווידואליים שאינם בעלי אופי שיפוטי או מעין־שיפוטי), אלא שפונקציות של שפיטה, ואפילו של חקיקה, תופסות בזמננו תחומים כה נרחבים בפעולות המִנהל, עד כי לא ניתן עוד לראותן כחורגות ממסגרתו הרגילה. במקביל, ניתן לומר על המשפט החל על פונקציות אלו כי הוא מהווה חלק ניכר מהמשפט המִנהלי.

ה ב ד ל י ש י ט ה. — בארצות יבשת אירופה התפתח המשפט המִנהלי בנפרד מהמשפט האזרחי. הוא צמח שם כחטיבה „אוטונומית״, השונה במהותה ובעקרונותיה מן המשפט האזרחי. במדינות אלו, ההפרדה בין המשפט האזרחי למִנהלי באה על ביטויה גם בהפרדה בין ערכאות השיפוט שיוחדו לשני המישורים: הביקורת השיפוטית לגבי מעשי

המנהל איננה מוטלת על בתי המשפט ה„כלליים", כי אם על בתי דין מיוחדים — למשל, בצרפת, מועצת המדינה (ה־Conseil d'Etat) והטריבונאלים האדמיניסטרטיוויים האזוריים. שונה היתה ההתפתחות בארצות האנגלו־סאכסיות, בהן כללי היסוד של המשפט המקבל ([common law] ע"ע) החלים בין אדם לחברו נחשבים כמאפיינים גם את יחסן של רשויות הממשל כלפי היחיד. אשר לבירור השיפוטי בתלונות הפרט נגד המנהל, הרי במשפט האנגלו־סאכסי מצוי אף הוא בסמכותם של בתי המשפט ה„כלליים".

מסימני היכר אלו הסיקו דיסי (ע"ע) ותלמידיו כי באנגליה, ובמדינות היונקות ממסרתה המשפטית, אין מקום למשפט מנהלי כזה, ולדעתם העדרו של משפט מנהלי כ־חטיבה נפרדת אף היווה גורם עיקרי לכך שבארצם שלטון החוק הוא איתן, בלתי מעורער ומחוסן בפני טענות סתמיות של „צרכי המדינה", לעומת השיטה הקונטיננטלית אשר (לדעתם) איננה מתיישבת עם שלטון החוק. ברם, אם כי רב השוני בין שתי השיטות, הרי אף באנגליה חרג מאז ומתמיד הדין החל על רשויות המנהל, מכמה וכמה בחינות, מן המשפט המקובל, וחריגים אלה הלכו והתרבו ככל שגברה התערבותה של המדינה בענייני החברה והמשק וככל שהדין החרות (הסטאטוטורי) הלך ודחק, עקב כך, את רגלי המשפט המקובל. בשנותיו האחרונות ריכך דיסי את עמדתו המקורית, ששללה המצאותו של משפט מנהלי באנגליה (1915). כיום, ענף משפט זה מוכר בתודעת משפטניה כראוי למקום משלו בחיי המשפט.

תוקיות המנהל ושלטון החוק.—המנהל רשאי לפעול רק אם הוסמך לכך עפ"י דין. זהו העיקרון העיוני של חוקיות המנהל, אשר מטבע הדברים לא ייתכן ממנו שום חריג. תחולתו אינה אפיינית למשטר מסויים אלא, בהיותו מחוייב ההיגיון המשפטי־עיוני המקשר בין תורת המדינה לתורת המשפט, יפה כוחו לגבי כל מדינה ומשטר. הוא חל אף על הממשלה, משום שהיא חלק מן המנהל. חביטוי "שלטון החוק" (rule of law) מאפיין כרגיל מדינה שחוקיות המנהל בה מיוחדת במינה — וליתר דיוק: כאשר (1) ה„חוק", שהמנהל כפוף לו, נקבע ע"י רשות (בד"כ נבחרת ע"י העם) שאינה זהה עם הרשות המבצעת; ו־(2) המחוקק הראשי, ה„אכסטרה־אדמיניסטרטיווי", בבואו להסדיר עניין מסויים, קובע בחוקיו לפחות את ההסדרים הראשוניים הנוגעים לאותו עניין ואינו מסמיך את המנהל אלא לקביעת הסדרים משניים בלבד. כללי־יסוד אלה שאובים אמנם מן הטיפוס ה**אידאלי** של שלטון החוק, אולם הם משמשים כעקרונות „רגולאטיוויים" אף לגבי טיפוסים **מציאותיים** של שלטון החוק.

מקורות. — כמקור ראשון במעלה של המשפם המנהלי יש לציין את החוקים, כלומר, את הנורמות המשפטיות הכלליות שהן פרי מלאכתה של הרשות המחוקקת. היות ושלטונות המנהל פועלים לעתים על יסוד תקנות, דהיינו, דברי חקיקה שנחקקו ע"י המנהל עצמו (חקיקת משנה), יש לראות אף בתקנות (לרבות חוקי עזר של הרשויות המקומיות) מקור חשוב של המשפט המנהלי. הדין המנהגי עשוי אף הוא לשמש אחד ממקורותיו של המשפט המנהלי, כגון באנגליה, שם יונקת הרשות המבצעת סמכויות מסויימות מן המשפט המקובל. משקל רב בהכוונתו המשפטית של המנהל נועד לפסיקה של הרשות השופטת: היא פיתחה כללים ועקרונות שהפכו להיות נכסי צאן ברזל של המשפט המנהלי — זאת לא רק בארצות המשפט האנגלו־סאכסי, אלא גם ביבשת אירופה (במיוחד הפסיקה של „מועצת המדינה" בצרפת). הוראות פנימיות שרשות גבוהה מפנה אל רשות נמוכה ממנה, וכן הנחיות פנימיות שרשות מוסמכת קובעת לעצמה, עשויות אף הן להוות מקור של המשפט המנהלי, במידה שיש להן כוח מחייב. הוא הדין לגבי המשפט הבין־לאומי (המנהגי או ההסכמי), אם יש לו תוקף פנימי במדינה ורשויות המנהל נוהגות לפיו.

אקטים אינדיווידואליים ונורמות כלליות. — המנהל פועל בעיקר באמצעות אקטים אינדיווידואליים — מעשים המתייחסים למקרה מסויים, או למאורע מיוחד, או לאדם פלוני. אולם ריבוי משימות החקיקה גורם לכך שהמחוקק הראשי מעביר חלק ניכר מהן אל רשויות המנהל, ואז הופכות אלו להיות מחוקקי משנה: בדומה למחוקק הראשי עוסקות הן אז בעשיית אקטים כלליים, ז.א. ביצירת נורמות משפטיות המסדירות בצורה כללית **סוג** של מקרים הדומים זה לזה מבחינת ההסדר, או המתייחסים למספר בלתי ידוע של בני אדם אשר טרם נודעה זהותם (התקנת „תקנות בנות פועל תחיקתי"). חקיקת משנה מתיישבת עם שלטון החוק כשהיא מצטמצמת להתקנת תקנות ביצוע, דהיינו, לקביעת הסדרים משניים לביצוע ההסדרים הראשוניים שנקבעו בחוק ראשי. אך ריסון כזה של חקיקת המשנה טעון קיומו של איסור חוקתי להסמיך את המנהל לחקיקת משנה אשר הורגת מן הגבולות האמורים (ר', למשל, סעיף 18 לחוקת אוסטריה). באין חוקה מפורשת (אנגליה), חפשי המחוקק להעביר לידי המנהל אף קביעתם של הסדרים ראשוניים (מתן סמכות להתקנת תקנות praeter legem). יש שהמנהל אף רשאי, בתנאים שהחוק קבע (בעיקר כשקיים מצב חירום), להתקין תקנות הסותרות דברי חקיקה ראשית (תקנות contra legem).

מנהל עקיף ומנהל ישיר. — מנהל עקיף (regulatory powers) מתייחס לפעילותו של הפרט (במשק ובחברה, במקצועות למיניהם וכו') ומתחלק לאקטים מרשים (enabling powers) ואקטים מחייבים (directing powers). האקטים המחייבים מופיעים אם בצורת ציווי ואם בצורת איסור, ומספרם וחשיבותם גדלים ככל שמדיניות התכנון של המדינה חודרת לעיסוקי הפרט ולתחומי פעליו. מנהל ישיר (service powers) מכוון לביצוע תכניות המדינה והשגת מטרותיה במישרין ע"י גופים ממלכתיים או ציבוריים אחרים. כאן, השלטון נוטל לעצמו את הגשמת המשימות שהוא רואה כהכרחיות או רצויות: הוא מייבא או מייצא סחורות, עוסק בתעשיה, מנצל את אוצרות הטבע, מקים ומפעיל בתי ספר ובחי חולים, בונה שיכונים, מספק מים, תחבורה ושירותים אחרים לתושבי המדינה וכו'. במנהל ה**ישיר** מתבטאת שאיפת האטטיזם; במנהל ה**עקיף** מגולמים האקטים המחייבים מגמות התערבותיות, בעוד האקטים „המרשים", מגשרים בין השלטון לפרט במרחב הביניים שבין הליבראליזם והאינטרוונציוניזם. אפייני למדינה החדישה קיומן הסימולטני של שיטות־מנהל אלו. מידת החשיבות הנודעת בה לכל אחת מהן משקפת את דמות משטרה.

החלטות מעין־שיפוטיות. — זיקתו הגדלה של הפרט למנהל הגבירה את הסיכוי לסכסוכים ביניהם ולתלונות הפרט על קיפוחו. ההכרעה בתלונות אלו מסורה לעתים קרובות למנהל עצמו (ר' להלן, „תרופות וסעד"). יש חשי־

בות לאפין המעין־שיפוטי של הכרעות כאלו, משום שבד״כ מותנה תקפן בשמירת כללי הצדק הטבעי, וקיימים אמצעים וסעדים מיוחדים לשם ביקורת עליהן. כללי הצדק הטבעי תובעים מכל המפעיל סמכות מעין־שיפוטית: (א) שלא יהא דיין בריבו (כלומר, שלא יהיה „מעוניין בתוצאה״); (ב) שיתן לצדדים הזדמנות נאותה להשמיע טיעוניהם; (ג) (ויש אומרים) שינמק לצדדים את החלטתו. (כל אחת מן החובות עשויה להיות מוטלת אף מכוח חקיקה מפורשת.)

שיקול־דעת מול כבילות משפטית. — שיקול דעת הוא החופש הניתן לרשות מנהלית מוסמכת לבחור בין אפשרויות שונות של הפעלת סמכותה. השאלה, אם ובאיזו מידה אכן יש לרשות שיקול דעת, תופסת מקום מרכזי במשפט המנהלי. יש אשר שיקול דעתה הוא בלתי מוגבל, ויש שהחוק שולל ממנה כל ברירה ומטיל עליה חובה לעשות פעולה או לקבל החלטה שהוא מגדירן על כל פרטיהן הדלוואנטיים (חובה מיניסטריאלית). ברם, רוב סמכויות המנהל מורכבות מאלמנטים של רשות ושל חובה. היחס בין שיעור שיקול הדעת וממדי הכבילות המשפטית המשולבים זה בזו בתוך אותה סמכות הוא רב־גוני. ההגבלות המוטלות על שיקול הדעת הן סטאטוטוריות או הלכתיות (= פרי של פסיקה נורמטיווית של בתי המשפט). הכללים ההלכתיים המגבילים את שיקול הדעת הם אם פרוצדוראליים (חובת הרשות להפעיל את שיקול דעתה ולהשתמש בו בעצמה, עקרונות הצדק הטבעי, חובת ההנמקה וכו׳) ואם סובסטאנטיוויים (כלל השייכות לעניין, עילות פסילה כגון שרירות לב, אי־סבירות, הפליה או שימוש בסמכות למטרה זרה). חשיבותם של המקורות הפסיקתיים של כללים אלה פוחתת ככל שהכללים הולכים ונקבעים בדין חרות. בזמננו גוברת הנטיה להרחיב את שיקול הדעת הניתן לשלטונות המנהל ע״י אימוץ מבחנים סוביקטיוויים („לפי הנחתו של השר״ וכיו״ב) בחוק המעניק את שיקול הדעת.

תרופות וסעד. — סעד נגד מעשה או מחדל של רשות מנהלית יכול להינתן ע״י המנהל עצמו או ע״י הרשות השופטת. בצרפת, מעמדה של רשות גבוהה במדרג המנהלי (pouvoir hierarchique) נחשב כמעניק לה סמכות להכריע בתלונות של הפרט על החלטות של רשות נמוכה ממנה; באנגליה (ובמספר ארצות אחרות, לרבות ישראל) עומדות לרשות היחיד תרופות מנהל לגבי סוגי מקרים שנקבעו באורח ספציפי בחוקים המסדירים עניינים אדמיניסטרטיוויים. התרופות המקובלות הן: (א) השגה, שמחליטה בה אותה הרשות עצמה עליה קובלים, (ב) ערר, המופנה לרשות מנהלית אחרת (בד״כ גבוהה יותר), הנמנית עם המנגנון האדמיניסטרטיווי הרגיל, ו־(ג) ערר המוגש להכרעת טריבונאל מנהלי מיוחד. יש שאפשר להשתמש בתרופות אלו בזו אחר זו, ולפעמים קיימות שתי ערכאות של טריבונאלים. בד״כ הרשות המנהלית שהוסמכה לדון בערר ולתת סעד רשאית לשים את עצמה בקמום הרשות המקורית, כאילו ניתנה לה הסמכות המנהלית, והיא יכולה לבטל או לשנות את המעשה נשוא הקובלנה אף אם היה חוקי.

ברם, אחד המבחנים לפיהם נמדד משטר של שלטון החוק הוא האפשרות לקבול לפני הרשות השופטת הבלתי תלויה (שאינה אחת מזרועות המנהל) — על כל מעשה או מחדל של הרשות המבצעת — ולעניין זה אין, מבחינה עקרונית, נפקא מינה אם ערכאת הרשות השופטת שאליה ניתן לפנות נמנית עם בתי המשפט הרגילים (כבשיטה האנגלו־סאכסית) או נושאת אופי של בית דין מיוחד (כבשיטה הקונטיננטלית), ובלבד שזה האחרון ודייניו יהיו בלתי תלויים לפי המבחנים המקובלים לגבי בית משפט רגיל ושופטיו. בארצות מסוימות, מתכונת הקובלנה אחידה לכל מקרה (recours pour exces de pouvoir בצרפת), בעוד שבארצות אחרות המתלונן צריך לבחור מבין מתכונות קובלנה שונות את המתאימה לאפים של המקרה הנדון והסעד המבוקש (צווים „פררוגאסיוויים״ באנגליה). יש שפניה לבית המשפט לא תיתכן אלא לאחר מיצוי התרופות האדמיניסטרטיוויות. בד״כ, בית המשפט (או בית הדין) מוסמך רק לברר אם האקט של הרשות המינהלית אשר קובלים עליה היה „חוקי״; אולם ל„חוקיות״ נודעת בהקשר זה משמעות רחבה, והיא כוללת גם התאמה לכללים הלכתיים המגבילים את השימוש בשיקול דעת. התערבות מופלגת של הרשות השופטת במעשי המנהל עשויה להניע את המחוקק להגברת היסודות השיקול־דעתיים של סמכויות המנהל ולחיסוים מפני ביקורת שיפוטית. בצרפת רשאי בית הדין לברר מחדש את הממצאים העובדתיים במלואם, בעוד שבארצות האנגלו־סאכסיות בירור זה מוגבל למקרים של חוסר ראיות (אנגליה) או מידתן הבלתי מספקת (אה״ב). הסעד הניתן הוא „קאסאטורי״ (= ביטול האקט המותקף), או „רפורמאטורי״ (= החלטה הקובעת את הפתרון לגופו של עניין). בצרפת, הסעד הוא קאסאטורי בלבד (annulation), בעוד שהמשפט האנגלו־סאכסי והגרמני מאפשרים גם מתן סעד רפורמאטורי (צו, mandamus, Verpflichtungsklage), לגבי סוגים מסויימים של מקרים, קבועות בחוקים המסדירים אותם דרכי פניה מיוחדות לבית משפט רגיל (ערעורים ״סטאטוטוריים״). גרמה רשות מנהלית ע״י פעולתה (או מהדלה) נזק לאדם, חייב השלטון לפצותו אם אין החוק פוטרו מחיוב זה. המחוקק נוטה בד״כ לצמצם את אחריותו האזרחית של השלטון, אולם בצרפת עשויה היא להיות רחבה מאחריותו של הפרט, שכן בנסיבות מיוחדות מתחייב השלטון בנזיקין אף בהעדר כל אשם מצדו (responsabilite pour risque). על אף חשיבותו העקרונית הרבה של פיקוח הרשות השופטת על המנהל, הרי יעילותו המעשית של הפיקות היא לפעמים מוגבלת; מסיבה זו הוקם לאחרונה בארצות אחדות (אנגליה 1967, ישראל 1971) מוסד מיוחד אשר, בדומה ל„אומבודסמן״ הסקאנדינאווי, מברר בדרכים לא־פורמאליות תלונות נגד המנהל ועובדיו.

פרוצדורה מנהלית. — פעילותו המתרחבת של המנהל בימינו העמיקה את התודעה שרצוי לנהלה בדפוסים פרוצסואליים קבועים מראש. מתפתחת „יורידיזאציה״ של המנהל, שאחד ממרכיביה הוא יצירת כללי פרוצדורה מנהלית. במשפט האנגלו־סאכסי, הדוקטרינות של הצדק הטבעי וה־due process of law מסייעות לגיבושם של כללים כאלה. צעד חלוצי בקודיפיקאציה של סדרי הדין המנהלי עשתה אוסטריה כשפרסמה ב־1925 סדרה של חוקים בתחום זה, בעוד שבעולם האנגלו־סאכסי מגיעה זכות ראשונים לאה״ב (חוק הפרוצדורה המנהלית, 1946). ר׳ גם החוק השווייצי בדבר סדר הדין המנהלי, 1968. אשר לפרוצדורה של חקיקת משנה, תצויין המגמה לשתף גורמים מקצועיים ואחרים בהליכיה ולהבטיח פיקות פארלאמנטארי עליה.

ספרות והוראה. המשפט המנהלי כמקצוע מדעי עצמאי הוא צעיר יחסית. בצרפת, נתנה הפסיקה של מועצת

המדינה כבית דין מנהלי תנופה להתפתחותו; את יסודותיו המדעיים הניח E. Laferriere (1887). בגרמניה היה זה O. Mayer אשר, בהשפעת התאוריה הצרפתית, התווה לראשונה קווים עיוניים לענף זה של המשפט (1896). באה"ב נחשב Goodnow (1893) כמייסד המקצוע; ריבוי ה־independent regulatory commissions, המרכזות בידיהן פונקציות תחיקתיות, שיפוטיות ומנהליות, וקבלת חוק הפרוצדורה המנהלית (ר' לעיל) שימשו ציוני דרך בגיבוש המשפט המנהלי ופתחו אופקים רחבים לפני אנשי מדע העוסקים במקצוע זה. באנגליה חל מפנה כאשר הוגי המשפט החלו עוברים משלילת זכות קיומו של המקצוע לטיפול בו במסגרת המשפט הקונסטיטוציוני; הספר הראשון בכותרת "Administrative Law" (Port) פורסם ב1929. שתי ועדות ממשלתיות (ועדת Donoughmore וועדת Franks) סיפקו בדו"חותיהן (1932, 1957) חומר נכבד לקידום ההתעניינות המדעית במקצוע. אחרי מלהמת העולם השניה קמה באנגליה ספרות מקצועית שכל עניינה במשפט מנהלי, אולם התמאטיקה של המקצוע עדיין מוגבלת בהשוואה למצב ביבשת אירופה או באה"ב.

במקביל לכך, לימוד המשפט המנהלי באוניברסיטאות כמקצוע העומד בפני עצמו יש לו ותק רב יותר ביבשת אירופה מאשר באה"ב, והוא חדש יחסית באנגליה. בארצות מפויימות (כגון גרמניה, אוסטריה, שווייץ) מקובל להורות גם משפט מנהלי מיוחד (דיני משטרה, חינוך, תחבורה, בניין ערים וכו'), בעוד שבארצות אחרות (צרפת, אה"ב, אנגליה, ישראל וכו') נלמדים רק (או בעיקר) חלקיו הכלליים של המקצוע (חוקיות המנהל, ארגונו, חקיקת משנה, טריבונאלים מנהליים, פרוצדורה, שיקול דעת, ביקורת שיפוטית וכד'). במסגרת הוראת המנהל הציבורי נהוג ללמוד גם סוגיות נבחרות של המשפט המנהלי.

י. ה. קלינגהופר, משפט מינהלי, א', תש"ז; י. זמיר, סמכותו של בית המשפט הגבוה לצדק (בתוך „מחקרי משפט לזכר א. רוזנטל", 225–257), 1964; A, Merkl, *Allgemeines Verwaltungsrecht*, 1927; E. Freund, *Administrative Powers over Persons and Property: A Comparative Study*, 1928; **С. С. Студенкин — В.А. Власов — И. И. Евтихиев. Советское Административное Право, 1950;** L. Adamovich, *Handbuch des österreichischen Verwaltungsrechts*, I–II, 1953–54; H. J. Wolff, *Verwaltungsrecht Ein Studienbuch*, I[4]–III, 1961–1966; A. Rubinstein, *Jurisdiction and Illegality; A Study in Public Law;* 1965; A. de Laubadere, *Traite elementaire de droit administratif*, I–II, 1970[5] III, 1966; A. M. Sandulli, *Manuale di diritto amministrativo*, 1969[10]; K. C. Davis, *Administrative Law Treatise*, I–IV, 1958, and Supplement, 1970; J. F. Garner, *Administrative Law*, 1970[3].

י. ה. ק.

מִשְׁפָּט מְקֻבָּל (אנג' common law) הוא ביטוי המשמש בשתי הוראות עיקריות.

1) משמעותו ה ר ח ב ה (או ה„חיצונית") של הביטוי מצביעה על אחת משיטות, או „משפחות", המשפט הנוהגות בעולם בימינו, הלא היא המשפחה האנגלו־אמריקנית, במובחן מהשיטה ה„קונסינֶנטלית" או רומנו־גרמנית (the civil law), הנוהגת באירופה המערבית ובאמריקה הלאטינית, ומשיטות אחרות. (ע"ע משפט, משפט משוה).

משפחה משפטית זאת נולדה באנגליה, וממנה התפשטה אל צפון אמריקה, אוסטרליה, ניו־זילנד, איי הודו המערבית, ועוד. כן חדרה והשפיעה, במידה זאת או אחרת, בהודו ובפאקיסטאן, בארצות אפריקה שהיו כפופות לשליטה בריטית, בא"י בזמן המאנדאט ואף — במידה יותר מצומצמת — במדינת ישראל. במדינת לואיזאנה אשר בדרום אה"ב ובפרובינציה של קוויבק בקאנאדה נקלע המשפט המקובל אל חוג השפעתה של מורשת המשפט הצרפתית. במקומות אחרים (אפריקה הדרומית, צילון) נזדמן עם המשפט „הרומי־הולאנדי". בא"י המאנדאטורית היה דר בכפיפה אחת עם המשפט העותומני ועם משפטים מסרתיים־דתייב. יש לציין כי סקוטלנד לא אימצה לעצמה את המשפט המקובל (אף כי, למעשה, נודעת לו השפעה ממשית על שיטתה הנפרדת, הקרובה ברוחה אל השיטה ה„קונטיננטלית").

הארצות שהמשפט המקובל שורר בהן או, לפעמים, אף אלו שבהן נודעת לו השפעה רבה, קרויות בשם „ארצות המשפט המקובל" (common law countries). ארצות אלו מהוות „משפחה", משום שעם כל השוני בין ארץ לארץ במוסדות השלטון ובתכנם של חוקים מקומיים, יונקות כולן ממורשה אחת ומשפטניהן דבקים במושגים משותפים ואינם מתקשים להבין אלה את אלה.

2) משמעותו ה צ ר ה (או ה„פנימית") של הביטוי מצביעה על א ח ד מ מ ר כ י ב י ו של המשפט המקובל במשמעותו הרחבה, לעומת מרכיבים אחרים שלו. הכוונה להלכה שצמחה בבתי המשפט המלכותיים של אנגליה מתקדים לתקדים, על פי המנהג. במשמעותו זאת מ ו צ י א הביטוי חטיבות משפט אחרות, ובכללן כאלו שברבות הימים נתמזגו במשפט המקובל, בשלמות או חלקית. חטיבות אלו כוללות: (א) חוקים חרותים (statute laws), שמקורם הפורמאלי אינו במנהג ואף לא בפסיקה, אלא בחקיקה (ע"ע (legislation). (ב) דיני היֹשר ([equity] ע"ע), שפותחו בבית־המשפט של הלורד־צ'נסלור. (ג) הדין הכנסייתי או ה„קנוני" (ecclesiastical law), במידה שהיה בתוקף באנגליה. (ד) דיני ימאות (law of admiralty) ו־(ה) דיני מסחר (merchant law) — שהתבססו על מנהגי סוחרים זרים.

שלוש החטיבות (ג)—(ה) לא היו במקורן אנגליות אלא כלל־אירופיות. לביטוי „משפט מקובל" נודעה, איפוא, בראשיתו משמעות „לאומית", אינסולארית, שהפרידה בין עולמה המשפטי של אנגליה, שהתפתח כאילו מעצמו, לבין מורשת המשפט הרומי, שהיתה רווחת באירופה המערבית.

וע"ע ממלכה מאחדת, משפט.

אב. ל.

מִשְׁפָּט מַשְׁוֶה (מ"מ), או משפט השוואתי, אינו אחד מענפי המשפט, כמו למשל מ' מסחרי או פלילי, אלא שיטה לחקירת ההבדל והדמיון שבין הדינים בארצות שונות.

מטרותיו העיקריות של המ"מ הן: 1) הבנה של המשפט בכלל או של מושג או מוסד משפטי מסוים; 2) הבהרה של הדין הנוהג בארץ אחת מתוך השוואתו לדינים בארצות אחרות; 3) מציאת פתרונות לבעיות משפטיות המתעוררות בארץ אחת על ידי עיון בפתרונות שניתנו להן בארצות אחרות. במ"מ מתרכזים בדינים החלים בעת ובעונה אחת, בהווה; ובכך נבדל המ"מ מן המחקר ב ת ו ל ד ו ת ה מ' העוסק בהתפתחות המ' לתקופותיו. המ"מ נזקק לשיטות מ' כפי שהן מתגלות בחוקים, בפסקי דין, בספרות המקצועית ובהפעלת המשפט הלכה למעשה ובכך הוא נבדל גם מן ה פ י ל ו ס ו פ י ה ש ל ה מ', הנוטה אל המופשט.

ה מ ה " מ עוסק 1) בהשוואת „משפחות" של שיטות מ'

מבחינת קוויהן האפיינים, כגון השוואת המ׳ המקובל (הנוהג בארצות דוברות אנגלית) למ׳ ה„ציווילי" (הנוהג ביבשת אירופה ובאמריקה הלאטינית) ולמ׳ הסוציאליסטי של הארצות הקומוניסטיות; 2) בהשוואת דיניהן של ארצות מסוימות (שתים או יותר); 3) בתיאור השוואתי של הצורות שיש למוסד משפטי מסויים (כגון לירושה על פי דין, לייצוג של חברה מסחרית, או לעבירות נגד רכוש) בארצות שונות. מ"מ נוהגים לכנות גם את העבודה הנעשית בארץ פלונית כדי להציג בה דינים השוררים בארץ אלמונית, וכן עבודות להסברת המשפט המקומי למען הפצת הידיעה עליו בחוץ לארץ.

עיקר התפתחותו המדעית של המה"מ באה במאה העשרים, והוא זכה לתנופה רבתי מכוחם של מלומדים יהודים שנתפזרו בעולם בעקבות עלייתם של הנאצים בגרמניה, ובהם: אדנסט רבל, מרטין וולף, ארטור נוסבוים, מאכס ריינשטיין.

המחקר המשווה הניב ספרות מקצועית ענפה, לרבות כתבי עת המיועדים במיוחד למ"מ. האקאדמיה הבין־לאומית למ"מ מקיימת אחת לארבע שנים קונגרס בין־לאומי למ"מ. המכון הבין־לאומי לאיחוד המ׳ הפרטי (Unidroit) ברומא מעבד הצעות של חוקים אחידים על סמך השוואת החוקים הקיימים בארצות שונות.

הפעילות המשפטית השוטפת בישראל — של שופטים, עורכי דין, מורי מ׳ ומחברים — כרוכה בשימוש נרחב במ"מ, שכן שיטת המ׳ ששרדה בישראל מן התקופה העותומנית ומתקופת המאנדאט הבריטי הורכבה מדינים שמקורם בשיטות מ׳ שונות (בעיקר מוסלמי, צרפתי ואנגלי). החקיקה הישראלית החדשה, ביחוד בשטח המ׳ הפרטי, נזקקת הרבה למ"מ; חוקים כגון חוק השליחות, משנת תשכ"ה — 1965 או חוק השכירות והשאילה משנת תשל"א — 1971, תוכננו עקב עיון בשיטות מ׳ שונות (נוסף על המ׳ העברי), ורבות מההוראות שנחקקו נשענות על פתרונות שאולים מארצות אחרות (גרמניה, סקאנדינאוויה, צרפת, שוויץ, ועוד). בתי המשפט, ובהם בית המשפט העליון, נזקקו למ"מ בסוגיות שונות שהיו סתומות במ׳ המקומי, כגון בשאלת אָפיה המשפטי של השכירות או בשאלת תְקפן של תניות בדבר הצמדת הלוואות לערך הזהב או בדבר פְּטוֹר מאחריות בנזיקין. לצורך הפעלתם של החוקים החדשים האמורים עשוי השימוש במ"מ עוד להתרחב.

בישראל נעשות עבודות מדעיות (ומוצאים פרסומים) במ"מ בעיקר במכון למחקרי חקיקה ולמ׳ השוואתי שליד הפקולטה למשפטים של האוניברסיטה העברית בירושלים.

Zeitschrift fur ausländisches u. internationales Privatrecht (Rabel's Zeitschrift; 1927); H. C. Gutteridge, *Comparative Law*, 1949^{2}; P. Arminjon-B. Nolde-M. Wolff, *Traite de Droit Compare*, I–III, 1950–52; American Journal of Comparative Law (1952–); International and Comparative Law Quarterly (1952–); W. W. Buckland-A. D. McNair, *Roman Law & Common Law*, 1952^{2}; A. T. von Mehren, *The Civil Law System*, 1957; A. Schnitzer, *Vergleichende Rechtslehre*, 1961^{2}; R. David-J. E. C. Brierly, *Major Legal Systems in the World Today*, 1968; R. B. Schlesinger, *Camparative Law*, 1970^{3}.

א. יד.

מִשְׁפָּט עִבְרִי א. הגדרה ומינוח. עניינים בתחום ההלכה (ע"ע), שיש בהם כדי לשמש נושא במערכות משפטיות אחרות דהיום — היחסים שבין אדם לחברו ולחברתו, למעט „בין אדם למקום" (ועליהם ע"ע מצוה), שלא כשימוש המקורי של המונח: „ואלה המשפטים..." (שמ׳ כא, א; ובפרקים כא—כב, שם). המושג העברי „דינים" מכוון, בעיקר, לענייני סדר נזיקין (ע"ע; דאה דב׳ יז, ח; חג׳ א׳, ח׳), המתחלקים ל„ממונות" ול„נפשות". „דיני ממונות" אינם זהים ל„משפט אזרחי", מפני שהם מקיפים יותר (ר׳ להלן), ולאידך, אינם כוללים את חלק האיסור והֶתר שבדיני משפחה, את דיני הריבית ועוד. „דיני נפשות" כוללים חלק מן החוק הפלילי, אך לא עניינים שאין עליהם עונש גופני כלשהו. אין מונח עברי מצומצם לתחום שבין אדם לחברו ולחברה בלבד, משום העובדה שלתחום זה ולתחום המצוות שבין אדם למקום מקור אחד, התורה שבכתב ושבע"פ, וגם דרכי היצירה ועקרונות החשיבה והביטוי משותפים להם. גם עקרונות משפטיים רבים משותפים להם. דיני שליחות (ע"ע) מופעלים בצורה זהה בדיני הקדש, תרומה, שחיטה, קידושין, גיטין, גוביינא וקניינים. עצם העיקרון נלמד מענייני קרבן פסח ותרומה (קיד׳ מ"א, ע"ב ועוד), והפעם היחידה שעקרון „שלוחו של אדם כמותו" מובא במשנה הוא לעניין תפילה (בר׳ ה׳, ה׳). לעתים קרובות מתבססת הוראה „דתית" על נורמה „משפטית" (ר׳ גיט׳ מ"ז, ע"ב — לדוגמא), ופעמים שהיא משלימה את החסר בנורמה: תקנת אושא (ע"ע) קבעה חובת האב למזונות ילדיו עד גיל שש, אך בתח"ד כפו המשך מתן מזונות ע"י שימוש בכללים מתחום דיני הצדקה (ר׳ שו"ע יו"ד רנ"א, ג׳; אהע"ז ע"א, א׳). דוגמה מתקופה הבתר־תלמודית: העמדת התחייבות עסקית ע"י נדר, שבועה, או חרם, במיוחד כשא"א להעמידה עפ"י דין, כגון ב„דבר שלא בא לעולם", וכד׳. תחילת שימושו של המונח מ"ע כמוגדר לעיל — בתחילת המאה הנוכחית, בעקבות ההתעוררות הלאומית ה„עברית" (ר׳ להלן, עמ׳ 690). במשמעות זו דרוש ומשמש המונח כיום במחקר ובפראקטיקה המשפטית. בחוקי הכנסת משתמשים במונח „דין תורה", שאינו מדויק מבחינת ההבחנה בין „דאורייתא" ו„דרבנן" (ע"ע הלכה, עמ׳ 500—506).

ב. „א י ס ו ר" ו„מ מ ו ן". על אף אחידותה הכוללת, מבחינה ההלכה, מהותית, בין שני סוגים עיקריים אלה שבתחומיה (שאינם זהים עם „דת" ו„משפט"; ר׳ לעיל). הבחנה זו השפיעה באופן מכריע על התפתחות המה"ע. תחילתה בימי בתי הלל ושמאי (יב׳ ט"ו, א׳—ב׳ ועוד) ואח"כ הלכה והעמיקה. לדוגמה: „המתנה על מה שכתוב בתורה" — בממון תנאו קיים, אחרת תנאו בטל (תוספתא קיד׳ ג׳, ז׳—ת׳), משום ההנחה כי מלכתחילה לא קבעה התורה את ההסדרים הממוניים כחובה אוֹבליגטורית (jus cogens) אלא כתלויה ברצון הצדדים (jus dispositivum), פרט למקרים בהם החתנאה פוגעת בחירות האישית או בסדר הציבורי. — וע"ע תנאי. וכן: „המוכר או הנותן בשבת... אע"פ שמכין אותו, מעשיו קיימים" (רמב"ם, הל׳ מכירה, ל׳, ז׳), ואין בעבירה ה„דתית" כדי לשלול מתְקפו החוקי של החוזה. וכן סמכות חקיקה ע"י חכמים, שנשארה במלוא תְקפה לגבי ענייני ממון אך נחלשה, במשך הזמן, לגבי נישואין וגירושין (ע"ע תקנה); סמכות החקיקה ע"י הציבור נקבעה לכתחילה רק לענייני ממון ועבירות פליליות־משטרתיות, ולא הוענקה מעולם לעניינים שבאיסור, וה"ה למנהג שהוא „מבטל הלכה", בדרך כלל, רק בדבר שבממון. נקבעו כללי הכרעה ועקרונות שונים לאיסוד ולממון, ואין למדים בהם זה מזה.

ענייני איסור הם המורים יותר במהותם, ואילו בממונות קובע הכלל של „המוציא מחבירו עליו הראיה" (ע"ע חזקה, עמ' 264) — שגרר אחריו עקרונות „ממוניים" נוספים, כמו זה ש„אין הולכין בממון אחר הרוב", ועוד. מוסכם גם שהכלל של „דינא דמלכותא דינא" לא חל בעניינים שבאיסור.

ג. **משפט ומוסר**. גם במה"ע קיימת הבחנה בין הוראות מלוות, ונטולות, סאנקציות. שלא כבמ' הכללי קיימת זיקת־גומלין ביניהן, שסיבתה במקורן המשותף; החלטיות הצוּוים המשפטיים „לא תרצח" ו„לא תגנוב" אינה נופלת מזו של הצו המוסרי „ואהבת לרעד במוך, אני ה'" (ויק' יט, יח). פעמים מפנה המערכת המשפטית עצמה אל הציווי המוסרי, ולעתים גורמת להפיכתו של זה לנורמה בעלת סאנקציה מלאה. בנזיקין יש שהעושה „פטור בדיני אדם וחייב בריני שמים" (ב"ק ו', ד'; שם נ"ה, ע"ב, ועוד), או שהוא „פטור מדיני אדם ודינו מסור לשמים" (תוספ' ב"ק ו', ט"ז—י"ז). „שמים" הם כאן שלב משלבי „כוח בי"ד"; „בדברים בלי כפייה — יש לדוחקו" (ים של שלמה, ב"ק, ו' ר), או שבה"ד צריך להודיעו: „אין אנו כופין אותך אבל צריך אתה לצאת ידי שמים" (שם). דוגמה ברורה מצויה בכלל של „לפנים משורת הדין" (ע"ע מוסר, עמ' 613/4). בתלמוד אין במשמעותו סאנקציה איזו שהיא, ובעניין אחר (השר ב"מ פ"ג, ע"א) — נחלקו הפוסקים אם היתה בו כפיה. בתקופה הבתר־תלמודית הפכה ההוראה, לדעת הרוב, לנורמה משפטית מלאה שבנסיבות מסוימות כופין עליה (ר' שו"ע חו"מ, סי' י"ב, ס"ק ב').

ד. **המקורות של המה"ע**. 1. **המקורות הרישומיים** (על דרך הפסוק בדניאל, ה, כד; י, כא; באנג' literary sources), שהם המקורות הרשמיים להכרת המה"ע המוכרים על ידיו בתור שכאלה. התורה שבכתב היא מקור האצלת הסמכות לכל מערכת המה"ע (ר' להלן, עמ' 683) והמקור המוסמך הראשון, בזמן ובחשיבות, להכרתו. הוראות משפטיות אנו מוצאים כבר בתקופת האבות (בר' כג, ג—כ; לא, מא—נג ועוד) ובספרים ופרקים מיוחדים (שמ' כ—כג; ויקר' ה; יח—כא; כד—כה; כז; במד' כז; לה—לו; דב' א; ד—ה; טו—יז; יט—כה). המקור הרישומי הבא, הם ספרי נ"ך. ניתן להסיק מהם על דרכי הקניין (רות, ד; ירמיה לב; ור' ירו' קיד' א', ה'), הערבות (משלי ו, א—ה; יא, טו ועוד), המלוכה (שמו"א ח; מל"א כא), האחריות הפלילית (מל"ב יד, ו), ועוד. החומר המשפטי כאן אינו רב. חלק ניכר מידיעותינו על המה"ע בתקופה זו, שאוב מספרות משפטית וכללית (שאינה „רישומית" במובן הנ"ל), בהם מסמכי יב (ע"ע), תרגום־השבעים (ע"ע מקרא, עמ' 307/8), כתבי פילון (ע"ע), יוסף בן מתתיהו (ע"ע), הספרים החיצוניים ועוד; אך חומר זה טעון זהירות מרובה. לעתים מיוצגות בו כיתות קטנות ואף יחידים, ולעתים יש בו מהשפעת הסביבה וניכרת מגמתיות. מהמקורות הרישומיים המאוחרים יותר: התרגומים הארמיים (ע"ע מקרא, עמ' 301/2), מדרשי ההלכה (ע"ע), המשנה (ע"ע) — המהווה את הCorpus Juris של המה"ע לאחר תושב"כ —, התוספתא (ע"ע), הברייתות שבשני התלמודים, ומגילת תענית (ע"ע). אחריהם באים ספרי התלמוד הבבלי (ע"ע) והתלמוד הירושלמי (ע"ע).

החל בתקופת הגאונים (ע"ע) אנו מבחינים בין 3 ענפים עיקריים של המקורות הרישומיים במה"ע: (1) פירושים וחידושים (ע"ע) למשנה ולתלמוד — שעיקר עניינם פירוש המקורות התלמודיים כדי להקל על הבנתם, ועיון והשוואה בין מקורות שונים ויישובן של סתירות ביניהם — שמתוכם הגיעו לפסיקה חדשה. דוגמה קלאסית לשני הסוגים האלה — פירוש רש"י (ע"ע) במאה ה11, וחידושי בעלי התוספות (ע"ע), במאות ה12—13; והדבר נמשך עד היום. (2) ספרות השו"ת. ברובם המכריע היו השואלים דייני קהילות שפנו אל גדולי זמנם או מקומם בשאלות קשות. פעמים הובא דין ודברים בתוך קהילה או בין קהילות במישרין בפניהן. השו"ת מהוות פסיקה מתוך חיי המעשה — הCase Law של המה"ע — והן המנוף העיקרי להתפתחות וליצירה במה"ע. מספרן המשוער הוא כ300,000. (3) ספרי הלכות ופסקים, בהם מביא הפוסק מסקנה סופית בנושא הלכתי מסוים, מתוך עיון בחומר הרלוואנטי במקורות השונים של ההלכה. מקצת ספרי ההלכות והפסקים נתחברו על כלל המה"ע ומקצתם — על עניין מסוים בתוכו; חלק נתחבר לפי סדר התלמוד וחלק אחר לפי נושאים ולפי דרכים נוספות.

מצויים בידנו שני סוגי מקורות נוספים: קבצי שטרות, היינו טפסי מסמכים וניסוחם בתחומי מ' מגוונים; וקבצי תקנות, במיוחד „תקנות הקהל". המקור הרישומי המרכזי נשאר התלמוד עצמו, שמסביבו ובהמשך לו גדלה כל אותה ספרות עצומה.

2. **המקורות ההיסטוריים** (historical sources) **של המה"ע**, שמבחינה היסטורית־עובדתית מהוים מקורה של נורמה משפטית. כמה וכמה נורמות במה"ע מסתברות על רקע כלכלי, חברתי ומוסרי שביסוד יצירתן, ובדיקת המקורות ההיסטוריים בכיוון זה נעשית בספרי המחקר של תולדות ההלכה (ר' לדוגמה: ז. פרנקל, א. ה. וייס, ח. טשרנוביץ, ל. גינצבורג; ע"ע כולם, ועוד) ובכמה מחקרים מיוחדים (לאחרונה: י. בער, „ישראל בעמים", תשט"ו; הנ"ל, היסודות ההיסטוריים של ההלכה [ציון, י"ז, כ"ז], תשי"א, תשכ"ב). בירור היסטורי חד־משמעי של נורמה משפטית, קשה מאד, ולרוב לא יצא מגדר השערה.

3. **המקורות המשפטיים** (legal sources), היינו אותם דרכים, מידות ומקורות המוכרים ע"י המערכת המשפטית עצמה לשם הקניית תוקף מחייב לנורמה. מקורות אלה במה"ע הם ששה: (1) הקבלה „איש מפי איש" עד למשה מפי הגבורה (אבות א', א'; אדר"נ שם; ור' רמב"ם, הלכות ממרים, א', ב' ובהקדמתו לפירוש המשנה). מקור זה (כגון „הלכה למשה מסיני" [ע"ע הלכה, עמ' 501/2]) אינו נתון, מעצם טבעו, להתפתחות ולשינוי, והוא כמין מקור „סטאטי" של המה"ע. (2) המדרש (ע"ע; וע"ע מדות שהתורה נדרשת בהן), היינו הנורמה המשפטית הנובעת מתוך פירושה של תושב"כ ושל ההלכה לתקופותיה השונות, ובמידה מסוימת גם סוגי אינטרפרטאציה נוספים (כגון פרשנות של מסמכים ושל תקנות הקהל). (3) התקנה והגזרה, שהם החקיקה של הסמכות ההלכתית ושל הגופים הציבוריים המוסמכים. (4) המנהג (ע"ע). (5) המעשה = פסיקה או התנהגות של חכם מוסמך במקרה מסוים. מבחינה זו מהווה הפסיקה שבספרות השאלות והתשובות (ראה לעיל) מקור משפטי, בדומה לcase שבמשפט האנגלי. (6) הסברה — הנורמה שמקורה הישיר בהיגיון המשפטי־האנושי של חכמי ההלכה. חמשת האחרונים משמשים כדרכים המוכרים ע"י המה"ע לפתור בעיות חדשות, ולשנות על־ידם מן הנורמה המשפטית

הקיימת, לרגל תמורות החיים. באופן זה נמצא המה״ע מדריך את החיים ומודרך על ידם כאחת, תוך דאגה מתמדת להמשך היצירה בהלכה, ונשיאה באחריות הגדולה של שמירה על רוחה ורציפותה. משימה זו מסורה במערכת המה״ע לסמכותם המוחלטת והבלעדית של חכמי ההלכה שבכל דור (ר׳ דברים, יז, ט—יב וספרי שם). לפי הכלל ש„בית דינו של יפתח — כבית דינו של שמואל...״ (קוה״ר א׳, ח׳; תוספ׳ ר״ה ב (א׳) ג׳; ר״ה כ״ה, ע״ב); לכוח על אנושי, כנבואה (ע״ע, עמ׳ 808) או „בת קול״, לא היתה סמכות בתחום זה.

ה. הנורמה הבסיסית של המה״ע היא זו הקובעת שכל האמור בתורה שבכתב מחייב אותה. נורמה בסיסית זו שלובה בתוכן הסובסטאנטיווי של התורה שבכתב, וזו מהווה את החוקה הבלתי־ניתנת לשינוי של המה״ע. נורמה זו מהווה את מקור התוקף לכל מערכת המה״ע, והיא אשר מאצילה סמכות למקורות המשפטיים של המה״ע לשמש כדרכים בני־תוקף להמשך יצירתו ופיתוחו. מקוד סמכותה ותקפה של נורמה בסיסית זו עצמה אינו שאוב מעולם המושגים של תורת המ׳, אלא מעוגן בעולם האמונה: אמונת היסוד של היהדות שמקור סמכותה של התורה בנותן התורה, ושהיא מבטאת את רצונו וצוויו של ה׳ כפי שנתגבשו בתורה שניתנה למשה במעמד הר סיני. גם הדינים שמלפני מתן תורה, אבר מן החי, מילה (ע״ע) גזל (ע״ע), עריות (ע״ע) ועוד — תקפם המחייב הוא „מפני שהקב״ה צווה אותנו ע״י משה״ (רמב״ם, פיה״מ, חו׳ ז׳, ד׳. וע״ע מצווה, עמ׳ 114/5,109). באותה פרשה שבס׳ דב׳, ובפרשיות נוספות (ויק׳ יח, ל וספרא שם; דב׳ לב, ז; ר׳ שבת כ״ג, ע״א), מצאה ההלכה גם את הדרכים (היינו: המקורות המשפטיים), שבאמצעותם יש להמשיך ביצירתו ובהתפתחותו של המה״ע.

ו. המה״ע לתקופותיו. ההיסטוריה של המה״ע נמשכת למעלה מ3000 שנה. לנוחות העיון נחלק פרק זמן זה לשתי תקופות כלליות — עד לחתימת התלמוד, ולאחריו — וכל אחת משתיהן לתקופות־משנה.

חתימת התלמוד מייחדת בתולדות המה״ע את מידת האותנטיות של ההלכה התלמודית, כמסקנה המסוכמת של תושבע״פ: „כל הדברים שבגמרא... חייבין כל ישראל ללכת בהם... ועליהם הסכימו כל ישראל״ (רמב״ם, הקדמה ל„משנה תורה״). מאז נשארה תושב״ב החוקה של המה״ע, וספרי תושבע״פ היו המקורות שרק על פיהם יש לדון בכל בעיה. כך הדבר עד היום, גם לאחר שהמה״ע נתעשר בשפע של יצירות אשר מבחינת היקפם, סידורם ונוחותם עולים על הספרות התלמודית. תקופות־המשנה שבתקופה הראשונה הם: עד לימי עזרא ונחמיה (ע״ע), מהם ועד לזוגות (ע״ע), תקופת הזוגות, התנאים (ע״ע) ולבסוף תקופת האמוראים (ע״ע) בא״י ובבבל, ונלווית להם תקופת הסבוראים (ע״ע). תקופות־המשנה שבתקופה השניה הם: תקופת הגאונים (ע״ע) עד למחצית המאה ה11 — ומרכזיה ישיבות סורא ופומבדיתא שבבל. לפסקי הישיבות (ע״ע ישיבה, עמ׳ 452/3) היה תוקף חוקי מוחלט ברוב קהילות ישראל. למן מחציתה של המאה ה11 החלה ההתפצלות למרכזים שונים, וכל קהילה פנתה למנהיגיה או למרכז הסמוך. הגאונים הם שהפכו את התלמוד הבבלי למקור־ההלכה הקובע לכל היהדות כולה, ובתקופתם ניכרים ניצניה של החלוקה המשולשת של המקורות הרישומיים של המה״ע (כנ״ל, עמ׳ 681/2). אחריהם באה תקופת הראשונים, עד לראשית המאה ה16, שהיא תחילתה של התקופה הרבנית. בתקופה זו נתחברו היצירות הקלאסיות של המח״ע: מפעליהם של רש״י ובעלי התוספות, ספרי ההלכות של יצחק אלפסי, משה בן מימון, יעקב בן אשר, יוסף קארו, משה איסרליש (שני האחרונים במחצית המאה ה16), וספרי השו״ת של שלמה בן אדרת, מאיר מרוטנבורג, אשר בן יחיאל, יצחק בן ששת, שמעון דורן, יוסף קולון (ע״ע כולם), ועוד. בתקופה זו חל גם עיקר היצירה בתחום תקנות הקהל. בתחילתה של תקופה זו פרה המרכז הספרדי, ובסופה עלו מרכזים אחרים, ובראשם אלו שבארצות הבלקן, בתורכיה, במצרים, בא״י, בפולניה ובליטא. אחריה באה תקופת האחרונים, שנמשכה עד לסוף המאה ה18. בתקופה זו נמשכה היצירה המשולשת, והשו״ת הגיעו לשיא מבחינה כמותית. מתקופה זו נשארו קבצים שלמים של תקנות הקהל, כגון פנקס ועד ארבע ארצות (ע״ע), פנקס מדינת ליטא, תקנות מעהרין ועוד. התקופה המסיימת, למן המאה ה19, מאופיינת באבדן האוטונומיה השיפוטית, ובה חל מפנה חמור בהמשך התפתחותו של המה״ע. תקופה זו מתחלקת, מבחינת עניינו של המה״ע, לשלוש: עד תחילתה של המאה ה 20 וההתעוררות הלאומית; מאז ועד להקמתה של מדינת ישראל, ומאז ועד היום (ור׳ להלן, עמ׳ 692).

ז. המה״ע כמ׳ חי. ברובו המכריע נוצר והתפתח המה״ע בתנאים של חוסר עצמאות מדינית וללא מרכז אחיד, — ויש בכך משום השג מיוחד במינו. ההסבר להמשך יצירתו והתפתחותו של המשפט העברי גם בתנאים של חוסר עצמאות מדינית נעוץ בשני גורמים, פנימי (להלן 1—4) וחיצוני (להלן 5). 1. הגורם הפנימי יסודו באופי הדתי־לאומי של המה״ע. מקורו בהתגלות־ה׳ (ר׳ לעיל, עמ׳ 683), וכשם שנצטווה היהודי על קיום המצוות „הדתיות״ כך נצטווה בתורה עצמה על שמירת המצוות „המשפטיות״ בכל התחומים שבין אדם לחברו, ופורום משפטי אחד היה דן בכל. וכשם שלא נפגמו החיים הדתיים בגולה, כך לא נפגעה מערכת המה״ע. המה״ע היה גם משפטו הלאומי של העם העברי, וכל התפתחותו פרי יצירתו של העם הזה היא, בניגוד לחוק הקאנוני או המוסלמי שנוצר ופותח ע״י מאמינים בני אומות שונות. וכשם שהעם היהודי המשיך להתקיים בגולה כאומה, ולא ככת דתית, כך נזקק ללא הפסק לקניין לאומי זה שדרכו ביטא את עצמו בכל שטחי החיים. 2. מערכת שיפוטית עברית נתפרשה בתורה כציווי (שמ׳ יח, כא—כז; דב׳ טז, יח; וע״ע בית דין [כרך המילואים]), ונתקיימה בפועל בכל פזורי הגלות. ביה״ד היווה את היסוד העיקרי לאוטונומיה היהודית (ע״ע) עד לאמנציפציה (ע״ע). האוטונומיה השיפוטית העברית ידעה עליות וירידות. בא״י צומצמה במשך תקופה קצרה, ולפי המסורת בוטלו דיני נפשות 40 שנה קודם לחורבן (שבת ט״ו, ע״א; ירו׳ סנ׳ א׳, א׳; ז׳, ב׳), אך נראה שדנו בהם לפחות עד החורבן. תוך זמן קצר חזרה למלוא הקֶפה, וימיהם של רבן גמליאל, רבי עקיבא ובני דורם, היתה אחת מתקופות היצירה הגדולה במח״ע. עם גזירות אדריאנוס (ע״ע) ומרד בר כוכבא שוב חל משבר (ירו׳ סנ׳ ז׳, ב׳) אך כבר בסוף המאה ה2 חזרה אוטונומיה שיפוטית מלאה. למרכז בבבל (ע״ע, עמ׳ 572—574) היתה אוטו־

נומיה רחבה מתקופה קדומה, וממוסדותיה העיקריים היה ביה"ד. אחר כך המשיכו בתה"ד העבריים שבכל מקום במילוי פונקציות השפיטה. ההלכה הטילה משמעת חמורה מבפנים כדי למנוע הליכה לערכאות של נכרים, ונעשה מאמץ רב להשיג פריווילגיות להבטחת עצמאותו של המה"ע ולמתן סמכויות כפייה. סמכות השיפוט כללה את רוב העניינים שבמשפט האזרחי הפרטי (קניינים, חיובים, נזיקין, משפחה וירושה), וענייני המשפט הציבורי והמינהלי הכרוכים בהנהגת השלטון המקומי, כגון דיני בחירות, מיסים וגבייתם, היחסים שבין היחיד לקהילה ועוד. במקומות הרבה היתה אוטונומיה שיפוטית אף בשטח הפלילי, שנשתנתה בהקפה ובדרכי ביצועה. במרכזים מסויימים כללה אף דיני נפשות, במיוחד נגד מלשינים (שו"ת הרא"ש י"ז, א'; ותקנות וולידוליד 1432; וע"ע עונשין, דיני). כל זה משתקף היטב בספרות השו"ת. מתוך כ־1050 תשובות ר' אשר בן יחיאל (ע"ע), כ־200 דנות במצוות שבין אדם למקום, וכל היתר במה"ע — כ־170 בדיני משפחה שבמה"ע, ולמעלה מ־600 בכל יתר ענפי המה"ע: האזרחי, הפלילי, המינהלי והציבורי. תופעה זו אפיינית לכל השו"ת עד המאה ה־16. במאות ה־17/8 עולה קצת אחוז הנושאים במצוות שבין אדם למקום, ושינוי מהותי חל מהמאה ה־19, עם ביטול האוטונומיה השיפוטית, ומאז הרוב המכריע של השו"ת דן במצוות שבין אדם למקום ודיני משפחה. דרכי הכפייה הרגילים היו: עיקול נכסים, קנסות ממון וגוף, והיו גם בתי סוהר יהודיים (ע"ע מעצר ומאסר). לעתים נזדקקו לסיוע השלטון הנכרי בהוצאה לפועל ובענישה, ובמיוחד בביצוע פסקי־דין מוות. סאנקציה מקובלת, אולי החזקה ביותר, היה החרם (ע"ע), לצורותיו השונות, שהיה מוציא את הנענש מכלל חייה הדתיים והאזרחיים של הקהילה. 3. ביטוי מובהק לאפיו הדתי והלאומי של המה"ע נמצא באיסור ההליכה ל„ערכאות של גויים". תחילתו סמוך לחורבן, והוא חל גם במקרים שהמ' הנכרי דן כדין העברי (גיט' פ"ח, ע"ב); העובר על כך „כאילו חרף וגדף והרים יד בתורת משה רבינו" (דמב"ם, הל' סנ', כ"ו, ז'). רוב הפוסקים סבורים שגם הצדדים עצמם אינם רשאים להתנות ביניהם הסכמה לכך, למרות שבדבר שבממון ההתנאה חפשית (ר' לעיל, עמ' 680), וכן נשלל תקפו של עקרון „דינא דמלכותא דינא" לעניין זה. בכורח המציאות נקבע כבר ע"י רב פלטוי גאון (ע"ע) שבעל־זרוע סרבן מותר לתבעו למ' זר, לאחר נטילת רשות מבה"ד. לעתים הותרה הפנייה בעניינים שיש בהם לשלטון עניין מיוחד, כמשפטי קרקעות (שו"ת הרמ"א, ק"ס), מסים, ענייני מטבעות ועוד. עפ"ר נשמר האיסור בקפידה ובעזרת סאנקציות חריפות. 4. בוררות ובת"ד של הדיוטות. חכמי ההלכה השתדלו לקיים מוסדות שיפוט יהודיים, גם אם פסקיהם מבוססים על המה"ע במידה קלושה בלבד. אלה הם הבוררות ובתה"ד של הדיוטות. על הבוררות — ע"ע, עמ' 100/1. בת"ד של הדיוטות שאינם בקיאים במ"ע, תחילתם לפני חורבן בית שני, ולדעת אחרים — לאחר מרד בר כוכבא. ישבו בדין 3; אחד מהם „גמיר" (= שלמד) קצת, וחבריו צריכים רק שיבינו את העניין לאחר שהוסבר להם (סנ' ג', ע"א ורש"י שם). בסמכותם לכפות הופעה על הצדדים ולדון בכל עניין אזרחי, אך לא בפלילים. כדי למנוע הליכה לערכאות, קבעו במשך הזמן כי בשעת־הדחק אין צורך אפילו ב„גמיר" אחד ובלבד שיהיו „אנשים כשרים, יראי אלוקים שונאי בצע ואנשי מביני מדע (=בעלי היגיון)". ובעת צורך גדול הסמיכום לדון גם בעניינים פליליים (שו"ת הרשב"א, ח"ב, ר"צ). קיומם של בת"ד כאלו נקבע להלכה (שו"ע, חו"מ, ח', א'), והם פעלו ברוב המרכזים היהודיים — לצדם של בתי"ד מוסמכים, שבפניהם הובא החלק העיקרי של הבירורים המשפטיים. כינוייהם: „טובי העיר", „בירורי תביעות" (אזרחי), „בירורי עבירות" (פלילי), „פסקי בעלי בתים", ועוד. דיניהם נתבססו על תקנות הקהל, מנהג הסוחרים, אומד הדעת ותחושת היושר והצדק. לעתים נעזרו במערכת חוקים זרה בתחום משפטי מטויים. לעתים פנו לחכמי ההלכה לעצה וחוות־דעת. ידוע על קביעת תחום עניינים מסויים להם, כעניני מסים, ואפילו על חלוקה קבועה מראש בין עניינים שבסמכות שיפוט בתה"ד המוסמכים ובין אלו שבשיפוטם. בפנקס מדינת ליטא נקבע שכל ענייני זכיונות, מכם ועניינים פליליים מסוימים יידונו בבת"ד של מנהיגי הקהילה, וענייני ממונות — אצל דייני הקהילה (סי' שט"ד). בקהילת ליוורנו נקבע שכל ענייני מסחר, ביטוח ועוד, יידונו אצל אדוני המעמד (= הפרנסים) ולפי החוק הכללי בעניין מנהג הסוחרים; דיני נישואין וגירושין, ירושה, משכנתאות, ריבית ועוד, לפי דיני המה"ע. חכמי ההלכה עמדו על הסכנה שבשיפוט לפי הרגשת הצדק ואומדן הדעת, ובמיוחד בפורום שהחלק החלש שבחברה לא היה מיוצג בו, והם גם התריעו על כל מקרה של חריגה מסמכות, אלא שעיקר הוא התופעה החיובית הגדולה שבעצם קיומם, כבלם בפני הליכה לערכאות. 5. את יחס השלטון הכללי לאוטונומיה זו יש להבין לאור התפיסה המשפטית־המדינית של מושגי שלטון ושיפוט כפי שהיו מקובלים עד המאה ה־18. שיטת המ' נתבססה על השתייכות אישית־קבוצתית של הפרט, והמדינה הכירה במערכות משפטיות שונות של גופים שונים שחיו בתוכה. המדינה בתקופת יה"ב היתה באופיה מדינה קורפוראטיווית ומורכבת משורה של גופים אוטונומיים, כגון מעמד האצילים, העירוניים, הגילדות ועוד. במציאות מדינית־משפטית זו אפשרי היה גם קיומו של גוף יהודי אוטונומי אשר לו אוטונומיה שיפוטית משלו. נכונותו של השלטון להעניק אוטונומיה זו ליהודים נבעה משיקולים שונים: מידה מסויימת של סובלנות כלפי דתות אחרות (תחת שלטון האיסלאם), נימוקים מתחום אמונות ודעות ושיקולים פיסקאליים: השלטון המרכזי והמעמדות והגופים השונים שהיהודים התגוררו בתחומם, ראו זאת מ„חובתם" ומזכותם להטיל על היהודים מסים כבדים עבור זכות ישיבתם ומגוריהם, ומטעמי נוחות נהגו, בדרך כלל, להטיל את המס על הקהילה ככלל; גם לשם כך הוצרכו לאפשר לה להיות גוף אוטונומי, באופן שמנהיגיה יוכלו לשאת באחריות להמצאת הסכום. „האוטונומיה המשפטית היא שעשתה את האומה היהודית בגולה ‚מדינה בתוך מדינה' באמת... אוטונומיה זו נבעה מתוך שאיפת האומה לגשם בחייה את האידיאל של ה‚תורה' עד קצה גבול האפשרי. היא נבעה ביחוד מתוך השאיפה לקיים את המשפט היהודי, משפט התורה, ולהעמיד עליו סדרי החיים הפנימיים. מפני זה היתה האוטונומיה הישנה ביסודה אוטונומיה משפטית" (קויפמן, גולה ונכר, א', 518, ב', 312).

ח. התפתחותו של המה"ע. המה"ע, שהיה חי ונוהג, התפתח באופן מתמיד, כפי שמחברר מתוך עיון דוג־

מאטי־היסטורי בכל נושא ונושא שבה השתנתה המציאות החברתית והכלכלית מעת לעת ומפזורה לפזורה, והתעוררו בעיות שלמקצתן לא נמצא להן פתרון מפורש בהלכה הקיימת ולמקצתן נדרש פתרון שונה מהנהוג. פתרון זה נמצא ע״י חכמי ההלכה באמצעות המקורות המשפטיים (ראה לעיל) של המה״ע. התפתחות המה״ע היא בדרך האי־בולוציה, תוך שמירה על רציפות הרעיון המרכזי בכל מוסד משפטי, המהווה מכנה משותף בכל שלבי ההתפתחות. במקומות שבהם נחלשה הזיקה למה״ע נצטמצמו ממילא גם ההתפתחות והיצירה בהם. תופעת גומלין זו בין היצירה הרוחנית וחיי המעשה, ידועה בספרות ההלכה בכללה, שנתפתחה באותו הלק שהיה נוהג למעשה, לאין ערוך יותר מן החלק שלא נהג למעשה.

ט. **הענפים השונים שבמה״ע**; 1. **יצירה ושינויים**. תהליכי היצירה וההתפתחות במה״ע השתקפו בצורות שונות בענפים השונים. בחלק מהענפים, כגון בדיני משפחה וירושה, פרוצדורה וראיות — לא השפיע התהליך ב־אופן מהותי על עצם המסגרת או התוכן, למרות החידושים המעמיקים שחלו בהם. לעומת זאת נשתנה חלק אחר באופן מהותי יותר, הנוגע לעניינים של מיון ותוכן, כבדיני החיובים, למשל. המה״ע שלל באופן עקרוני וחד־משמעי כל השתעבדות גופנית לשם מימוש זכויות חוב; משום כך קיימת במה״ע השתעבדות מקיפה ברכושו של החייב. בידי בעל החוב היתה זכות ריאלית בנכסי החייב, וע״כ הוחלו דיני קניין רבים גם על דיני החיובים. במשך הזמן חלו שינויים מהותיים שבאו שלבים־שלבים: העמדת התחייבות גם על דבר שלא בא לעולם וגם בהעדר כל נכסים אצל המתחייב וכד׳, שהפכה את החיוב לאישי בעיקרו, כשהחלק החפצי טפל. לכך נודעה השפעה רבה על מיון עניינים משפטיים מתחום דיני הקניין לתחום דיני החיובים. לתופעה אחרת אנו עדים במ׳ הציבורי־המנהלי. השלטון בקהילה ובאיגודי הקהילות ומוסדותיהם המייצגים והנבחרים, נתבסס על המה״ע. חכמי ההלכה נדרשו להכריע בקביעת יחסים בין האזרח לרשות; בשאלת הרכב מוסדות הקהילה, דרכי הבחירה, המינוי והחקיקה של הקהילה, ודרכי הניהול המשפטיים של מוסדותיה; קביעת המסים ואופן גבייתם, ועוד הרבה. בתחום זה נתפתחה מערכת משפטית שלמה וחדשה במה״ע. דוגמה אחרת היא בענף המשפטי של דיני התנגשות חוקים (Conflict of Laws). למרות שהמה״ע חל על כל יהודי באשר הוא שם, ואין חשיבות הלכתית לעובדה שחוזה נעשה במדינה א׳ ועומד לביצוע במדינה ב׳, הרי שהפיזור הגאוגרפי יצר בעיות עקרוניות רבות גם בתחום זה, בשל ריבוי התקנות והמנהגים המקומיים, והצורך לברור ביניהם בתוך דיני מערכת חמה״ע עצמו. תרם לכך גם עקרון „דינא דמלכותא דינא״. 2. **מיון הענפים**. כלכל מערכת משפטית גם למה״ע עקרונות־יסוד מיוחדים בענפים השונים, לעתים מיוחדים לו ומאפיינים את השקפת עולמו (על חירות האדם וזכויותיו, על מהותן וטיבן של התחייבויות משפטיות ומוסריות, על מושג הבעלות ברכוש והיחס אליו, על מהות השיפוט ודרכי ההוכחה וכד׳) ולעתים דומים למקובל במערכות מ׳ אחרות. עניינים אלה נידונים כל אחד בערכו. יש להיזהר מהעתקה אוטומאטית של המיון המקובל — שאף הוא אינו שווה בכל שיטות המ׳ — למערכת המה״ע. יש להתחשב גם במינוח העברי המיוחד. קשיים נובעים גם מכך שמיון מפורט ומוגדר החל לראשונה עם חיבור ס׳ „משנה תורה״ לרמב״ם, ובחלק מהקודיפיקאציות שבאו אחריו. עדיין אין אפשרות לראות כל מיון כסופי ומוחלט.

י. **ההנהגה הציבורית כגורם יוצר כמה״ע**. 1. **משפט המלך**, על עיקרי דיני המלוכה והתפתחותם ע״ע מלך, מלוכה. לענייננו חשובות סמכויות המלך בתחום החקיקה, השיפוט והביצוע כפי שנתפסו על ידי חכמי ההלכה. הותר לו לחרוג, בעניין זה או אחר, מהדין הקבוע בהלכה, ולא רק בעניינים פיסקאליים וכלכליים. הוא יכול לחייב רוצח בעונש מוות גם כאשר קיים פגם פורמאלי בעדות, בשביל „לתקן העולם כפי מה שהשעה צריכה״ (רמב״ם, הלכות מלכים, ג׳, י׳; ועוד) ודברים נוספים כיו״ב. לפנינו ראשיתו של גורם־יוצר במה״ע שלא נבע במישרין מחכמי ההלכה, וההלכה חזרה והעניקה סמכות יוצרת זו גם לצורות השלטון היהודיות האחרות שבאו אחר־כך. דיני המלכות נתונים „בכל דור ודור... למנהיגי הדור, גדולי הארצות״ (בית הבחירה, סנהדרין, נ״ב, ע״ב; וראה חראי״ה קוק, שו״ת משפט כהן, סי׳ קמ״ד). בעיית יחסי הגומלין שבין שתי הסמכויות נידונה הרבה. רבינו נסים גירונדי (ע״ע) מסביר שהדין, שהוא צודק ואידיאלי, לא תמיד מתאים לצרכי השעה והמקום, ותיקון ברוח זו נעשה במשפט המלך, שהוזהר שיהיה לו ספר תורה עמו ולא ירום לבבו (דב׳ יז, יד ואילך; דרשות הר״ן, דרוש י״א). בתקופה מאוחרת נתפרש העניין כהסכם שבין העם והמלך, שלפיו מוותר העם למלך על מקצת זכויותיו והמלך מתחייב להגן על העם (ראה מהר״ץ חיות: „לכן נראה לי דבר חדש וכו׳, תורת נביאים, דין מלך ישראל).

2. יצירה במה״ע נתקיימה גם בידי **השלטון המקומי היהודי** („בני העיר״), וביה״ב התפתחה יצירה רבת־ממדים ע״י גופים מקומיים בכל תחומי המ׳ האזרחי, הפלילי והציבורי (ע״ע תקנות הקהל). 3. **הבוררות ובתי־דין של הדיוטות** (ר׳ לעיל, עמ׳ 685).

יא. **היחסים שבין המה״ע והזר**. לבעיה זו שתי בחינות: קיום יחסי־גומלין עד כדי קליטה והפיכה לחלק ממערכת חמ׳ של כל אחת, וקיום הכרה מסויימת בתוקף המחייב של המ׳ הזר מבלי קליטה והפיכה. בעיית ההשפעה ההדדית היתה נושא חביב במחקר מאז המאה ה17, כשהדיון לוקה באפולוגטיות לצד המ׳ הזר או המה״ע, מלבד הקושי האוביקטיווי להוכיח בבירור השפעה כזו, שהרי ייתכן שנסיבות דומות הביאו לתוצאות משפטיות דומות. כללית ניתן בודאי לומר שנתקיימו יחסי־גומלין. חכמי ההלכה ידעו את החוק הכללי ולעתים המליצו על קבלת נוהג זר (ר׳ פסקים וכתבים, פ״ג; שו״ת מהר״י ברונא, קל״ב, והשו׳ דרשות הר״ן, י״א) ואף שיבחו את השיפוט הזר כאשר התנהל בדרך טובה יותר (ספר חסידים, תתתק״א). מידה מסויימת של קליטת הוראות שבחוק זר באה באמצעות המנהג (ע״ע). עם היקלטותו עבר העיקרון הזה „עיכול״ פנימי באופן שיתאים לעקרונותיו ולמגמתו של המה״ע, וכאשר לא התאים — חזר ונפלט (ר׳ למשל מ. אלון, „חירות הפרט בדרכי גביית חוב במשפט העברי״, 238—254; 259—260). בעיית ההכרה בתקפו של החוק הזר — ורק בדיני ממונות — נתמצתה בעיקרון של „דינא דמלכותא דינא״, שנזכר לראשונה בפי שמואל בבבל. הכרה זו היתה כרוכה בסכנה להמשך התפתחותו של המה״ע, והאמצעי

העיקרי שבו נקטו רוב הכמי ההלכה ביה״ב היה צמצום הקף תחולתו של העיקרון, והחלתו רק על עניינים מיוחדים בתחום היחסים שבין השלטון לציבור, שאחרת „כל דיני ישראל בטלים הם״ (בית הבחירה, ב״ק קי״ג, ע״ב). גם חכמים שלא קיבלו צמצום זה (ראה שו״ת הרשב״א, ח״א, תתצ״ה; ספר התרומות, מ״ו, ח׳, ה׳ ועוד), לא עשו כן בעקביות (ר׳ שו״ת הרשב״א, ח״ו, רנ״ד), ויש שצמצמוהו בדרכים אחרות. אף בתחום המצומצם הנ״ל אין המה״ע מכיר בתקפו של הדין הזר כאשר אינו תואם את עקרונות היסוד של צדק ויושר שלו. משום כך אין דין המלכות תקף אלא אם הוא חל בשווה על כל בני המדינה, שאחרת „הרי זה גזל״ (רמב״ם, הל׳ גזילה ואבידה, ה׳, י״ד). הטלת קנס כספי על כלל הציבור בגלל חטאם של יחידים, הוא „גזל גמור״, משום שלפי המה״ע אין להטיל עונש קולקטיווי (שו״ת הריב״ש החדשות, ט׳).

יב. תקופת האמנציפאציה. במאה ה18 נתחולל שינוי מהותי בדרכו ההיסטורית של המה״ע. ממשלות אירופה שללו, בזו אחר זו, את זכות הקהילה היהודית לכפות על חבריה בי״ד יהודי אף בתחום האזרחי, ואסרו את השימוש בחרם ובאמצעי הוצאה לפועל אחרים. אך הגורם העיקרי לביטולם ההדרגתי של חיי המעשה של המה״ע נעוץ היה בחברה היהודית, שעד אז ראתה את ההלכה כערך עליון, ומאז נתפלגה על נושא זה. כך נתערער הגורם הפנימי לחיי מעשה לפי המה״ע. שינוי רוחני זה הביא גם להתעלמות מהיסוד הלאומי שבמה״ע ורבים קיבלו בעין יפה את ביטולה של ההפרדה בין הציבור היהודי והכללי, כדרך להשגת החירויות ולהשתלבות בסביבתם. רבי יחזקאל לנדא (ע״ע) התריע על ריבוי הפניות לערכאות, הגורמים לכך „שנתמוטטו עמודי עולם שלשתן: הדין, האמת והשלום״. ר׳ רפאל הכהן, מנהיגם הרוחני של קהילות שונות בפולין, ליטא וגרמניה, הדגיש שזניחת ההזדקקות למה״ע הוא הדבר הקשה ביותר שבאי־קיום דיני התורה, ובמיוחד התרעם על הרואים בביטול האוטונומיה השיפוטית משום צעד לשוויון זכויות. התמורה נתנה את אותותיה אף בחלק ה„דתי״ של היהדות במאה ה19. במערב אירופה ומרכזה היתה הפנייה לערכאות תופעה נפוצה בקרב כל החוגים. במזרח אירופה פנתה היהדות המסרתית עוד זמן ניכר ל„דין תורה״, אך זו נשאה יותר ויותר אופי של בוררות ופשרה החסרה את הסממנים של מ׳ חי ואורגאני. חכמי ההלכה סופם שהשלימו גם הם עם המציאות החדשה והצדיקוה מכוח „דינא דמלכותא דינא״, בניגוד מוחלט לעמדתם של הקדמונים (ראה למשל „כלי חמדה״, לר׳ מאיר דן פלאצקי, פרשת משפטים, סימן א׳). התחום היחידי שהמשיך לפעול היה דיני משפחה; כאן נשארה משמעת פנימית חזקה — אף מצד שאינם מקיימים תורה ומצוות. במידה מסוימת נמשכה יצירתו של המה״ע כמ׳ חי ביהדות המזרח — תורכיה, ארצות צפון אפריקה ועוד, בגלל המציאות הפוליטית השונה שם, ובגלל מלחמתה העקשנית של יהדות זו נגד השלטון הכללי (באלג׳יר למשל), שביקש לכוף עליהם את החוק הכללי. ביטוי מובהק לכך היא העובדה שגם במאה ה19 ממשיכה ספרות השו״ת של יהדות המזרח לעסוק במידה גדולה בענייני חו״מ.

שתי תוצאות קשות נגרמו משינוי זה למה״ע: נחלשה התפתחותו האורגאנית הרצופה דווקא בתקופה שבה נתחוללו המהפכות החברתיות, הכלכליות והתעשייתיות המכריעות ונחלשה ההכרה כי חיי המעשה עפ״י המה״ע הם חלק מהותי מאורח חייו של העם היהודי. והמסקנות שנבעו מן התוצאה השנייה קשות יותר.

יג. תקופת ההתעוררות הלאומית. 1. בעקבות ההתעוררות הציונית חל גם שינוי ביחס למה״ע. סמוך לאחר הצהרת בלפור נוסדה במוסקווה חברת „המשפט העברי״, אשר חבריה — שנמנו על כל חלקי הציבור — ראו בחזרה למה״ע משום שיבה לאומית, במקביל להחייאת ארץ ישראל והשפה העברית. בדעת החברה היה להכין ספרות מתאימה במה״ע ולייסד בירושלים מוסד מחקר אוניברסיטאי כדי להכין את המה״ע לצורך קליטתו במדינה העברית העתידה. אמנם, „ההלכה המשפטית היתה קשורה ואחוזה בהלכה הדתית״, אך „במשך עשרות השנים האחרונות התחיל בספרות הפרוצס של הפרדת משפטנו מעל תורת המוסר והדת, ואנו באים רק להמשיך את הפרוצס הזה ולהכשיר את משפטנו לקיום חילוני״ (הקדמה לחוברת א׳ של „המה״ע״ [מוסקווה, תרע״ח]). בעייה זו מהווה עד היום אחת הבעיות המרכזיות. ב1909/10 נוסד ביפו, ביזמת ראשי המשרד הא״י של ההסתדרות הציונית, „מ׳ השלום העברי״, כמוסד שיפוטי לבעלי דין יהודים בא״י. במשך הזמן הוקמו במקומות שונים בארץ בתי משפט מחוזיים ומעליהם — בית משפט עליון, וכן הוצאו בין השנים 1918—1936 תקנות וסדרי דיון שכללו הוראות בדבר מוסדות השיפוט, סדרי הדיון, דיני ראיות ועוד. הראשון שעמד בראש מ׳ השלום העברי היה א. רופין, והמזכיר הראשון היה ש. י. עגנון. המוסד פעל כבוררות, ופעולתו הוקלה עם צאת פקודת הבוררות המאנדאטורית (1926) שהכירה באפשרות למסור סכסוך משפטי ל„בית דין של בוררות״, היינו הרכב מלא ומוכן מראש. הגוף לא השיג את מטרתו (עיקר פעילותו היתה בשנים 1920—1930), ואין גם יבול של ממש בתחום המה״ע כתוצאה מדיוניו. הביאו לכך חוסר סמכות כפיה והתנגדות חריפה של בתה״ד הרבניים ומנהיגי היהדות הדתית־לאומית ששללו קיומם של מוסדות שיפוט קבועים שלא במסגרת בתה״ד הרבניים. אך הגורם העיקרי לכישלון היה נעוץ בהעדר מצע: גוף זה לא קיבל על עצמו לפסוק לפי שו״ע חו״מ וההלכה שלאחריו, וגם לא היתה בפניו מערכת נורמות אהרת, וכשופטים כיהנו אנשים שרובם היו בעלי השכלה כללית בלבד.

2. בתי הדין הרבניים. עם ייסודה של הרבנות הראשית בשנת 1921 החל להתארגן במסגרתה חלק ניכר מבתה״ד שפעלו בארץ, והוענקה להם סמכות שיפוט ייחודית בענייני נישואין, גירושין וקיום צוואות, וסמכות שיפוט מקבילה בענייני מזונות, ירושה ועוד; תחומי המ׳ האחרים נשארו בסמכות בתי המ׳ המאנדאטוריים. עם הקמתה התווה הרב קוק, ראשה הראשון, את דרכה, ובין היתר עמד על החשיבות שבהתקנת תקנות, ולכן „בחיינו הלאומיים החדשים בא״י יהיה לנו בודאי לפעמים צורך גדול לתקן תקנות גדולות, שכל זמן שתהיינה מוסכמות מרוב חכמי ישראל המומחים לרבים ומקובלים אח״כ על הקהל יהיה להם כוח של דין תורה״ („התור״, תרפ״א, גליונות י״ח, כ״א—כ״ב). במשימה גדולה זו עמדו בתה״ד הרבניים, במה שנוגע לסדרי דין ודיני המעמד האישי, במידה מסוימת. תקנה חשובה, שהותקנה מיד, היתה הקמת בי״ד רבני עליון לער-

עורים — חידוש גמור במערכת המה״ע — וההתנגדות אליו נדחתה „מכיון שדבר הערעורים נתקבל לתקנת חכמים, שדינה כדין תורתנו הקדושה״ (אוסף פס״ד של הרבנות הראשית לא״י, 1950, עמ׳ 71). ב1943 פורסמו תקנות הדיון, שהכילו הוראות מפורטות בדבר אופן הגשת המשפט, סדר הדיון, דיני ראיות, סדרי הגשת ערעור וטפסים מתאימים. חלק מתקנות אלה יסודן במה״ע וחלק הושפע מן החוץ. נקבעו הוראות מפורטות בדבר תשלום אגרות המ׳ ובקשר לאימוץ ילדים, שני עניינים שהם עצמם חידוש במערכת המה״ע. המהפכה הגדולה היתה בכך שביה״ד הרבני קיבל על עצמו לנהוג לפי פקודת הירושה המאנדאטורית המשווה את הבת לבן ואת האשה לבעל. הועלה הסכום המינימאלי של הכתובה, נתקן כי יבם אשר סירב לחלוץ חייב במזונות, ונקבעה חובה על האב לזון את ילדיו עד גיל 15. לאחר 1944 כמעט שנפסקה היצירה של התקנת תקנות, פרט ל3 (1950) שהעיקרית בהן אוסרת נישואי בוסר מתחת לגיל 16. כמה בעיות דחופות בתחום דיני המעמד האישי עדיין מחכות לפתרונן בדרך התקנות. מאידך, מצויה מתקו־פה זו ואילך יצירה הלכתית בשטח דיני המעמד האישי באמצעות האינטרפרטאציה המשולבת בפסיקה. בדרך זו נוצר, למשל, מוסד משפטי מהותי חדש בדיני הגירושין — זכותה של האשה לקבל בעת הגירושין, בנוסף לכתובתה, סכום מסוים הנקרא בשם פיצויים, שנועד לתת לאשה חלק ברכוש שנוצר בעת הנישואין וכתוצאה ממאמץ משותף.

בתחומים שלא נמסרו לבתה״ד הרבניים לא ננקטה שום יזמה של ממש להכשיר את המה״ע לצרכי החיים. הפניה לברר תביעות אזרחיות בפני בתה״ד רבניים, בתור בוררות, נענתה במעט בלבד, אף בקרב היהדות הדתית. ניתן להצביע על יצירה מועטה בתחומים אלה: ב1946 הכיר בה״ד בתוקף קידושין שנערכו בפני עדים מחללי שבת, ודחה את טענת פסלות העדים מחמת עבירות שבין אדם למקום — „בהתחשב עם העובדה שרבתה ופשטה בעוונותינו החפשיות לרגלי סבות וגורמים כלליים עולמיים, אין עבירות מסוג זה עלולות לחתור תחת נאמנותם של העדים״.

גורם חשוב שיכול היה להועיל בקליטת מערכת המה״ע היה ההרכב המיוחד במינו של המערכת המשפטית בתקופת המנדט. לאור הכללים שבסימן 46 לדבר המלך במועצתו מ־1922, התגבשה ערב הקמת המדינה מערכת היונקת ממספר מערכות משפטיות: המג׳לה, המבוססת על החוק הדתי המוסלמי; חוקים עות׳מניים שונים שקלטו יסודות של החוק הצרפתי וחוקים אחרים; פקודות מאנדאטוריות שיסודם בחוק האנגלי; עניינים שיסודם בדיני היושר שבמשפט האנגלי, שנועדו לכסות כל בעייה אשר אין לה פתרון במערכת המשפטית הקיימת. על אלה נוספו דיני המעמד האישי, שבחלקם הניכר נדונו לפי החוק הדתי של כל עדה מוכרת. אך לא ננקטו האמצעים הדרושים לקראת קליטה כזו של המשפט העברי. אמנם נכתבה ספרות מחקר (ע״י א. גולאק, ש. אסף, א. ח. פריימן ואחדים), אך לא הוכנה ספרות עזר, כתובה במיון וטרמינולוגיה משפטיים מודרניים הנוחים לעיון ולשימוש, ולא הוכן פתרונם המש־פטי של בעיות מודרניות שאין עליהן פתרון מוכן הולם. החלשת התודעה בדבר הצורך הלאומי והדתי בחיי מעשה עפ״י המה״ע הביאה לחוסר מעשה בכל חלקי הציבור היהודי, ואת בשעה שתודעה לאומית חזקה הביאה להח־ייאת השפה העברית, וליצירת ביטויים ומונחים, סיגנון ונוסח שבחלקם הניכר נדלו מתוך האוצרות הקדומים של השפה, כך שנוצרה שפה מודרנית המבוססת על לשון המקורות וממשיכה אותה.

יד. המה״ע במדינת ישראל.

1. מעמדו הרשמי. בעת הקמת המדינה לא חל שינוי במקומו הרשמי של המה״ע שכן נקבע כי נשאר בתקפו המ׳ שהיה קיים ערב הקמת המדינה. אותה שעה עצמה חגגה השפה העברית את נצחונה הסופי גם מבחינה פורמאלית, ובאותה פקודה נקבע (סעיף 15ב): „כל הוראה בחוק הדורשת את השימוש בשפה האנגלית — בטלה״.

2. מעמד אישי בבתי הדין הרבניים. ב1953 נקבעו סמכויות השיפוט של בתה״ד הרבניים בחוק מיוחד, שפרט לשינוי אחד או שניים, לא הכניס שינוי ממשי. ענייני נישואין, גירושין וחליצה הם בסמכות שיפוטם היי־חודית של בתה״ד הרבניים; תביעת מזונות של אשה (ע״ע אשות, עמ׳ 395) — סמכות השיפוט מסורה להחלטת האשה. והוסדרו התנאים שבהם יש לבתה״ד הרבניים שיפוט מקביל בעניינים אחרים של מעמד אישי. תוך כדי פסיקה חלו כמה חידושים חשובים במה״ע, כגון זכות האשה הנשואה בהכנסות מעבודתה המקצועית, זכויות ממוניות הדדיות של בני הזוג שנישאו בחו״ל בנישואין אזרחיים בלבד, ועוד; אך הפעילות היוצרת באמצעות התקנת תקנות נפסקה (ראה לעיל). בכמה עניינים על ביה״ד הרבני לפסוק עפ״י החוק הכללי, בעיקר בכל הקשור לחוק שיווי זכויות האשה, נקבע כי דין אחד לאשה ולאיש לכל פעולה משפטית, האם והאב הם האפוטרופוסים הטבעיים של ילדיהם ולאשה הנשואה כשרות מלאה לקניין. בחוק זה נקבע שאין הוראו־תיו באות לפגוע בדיני איסור והיתר לנישואין ולגירושין. רובן של הוראות חוק זה תואמות את עמדת המה״ע, לפי פרשנות ותקנות שנתקבלו בו במשך הזמן, פרט לעניין זכות הבעל בפירות נכסי מלוג. בחוק משנת 1955 נקבעה דרך מינויים ומעמדם של הדיינים בבתה״ד הרבניים במקביל לחוק השופטים, 1953.

3. מעמד אישי בבתי המשפט. בתי המ׳ דנים בענייני המעמד האישי של יהודים לפי המה״ע, במידה שלא הוסדרו במפורש בחוק המדינה. בסמכותם מצויים כל אותם עניינים שאינם בסמכות־שיפוט ייחודית של בתה״ד הרבניים, וגם ענייני נישואין וגירושין יכו־לים להיות נידונים בפניהם, כאשר בעיה בתחום זה מתעוררת דרך אגב (כגון תביעת אשה למזונות וכד׳), או כאשר ביהמ״ש העליון יושב בסמכותו כבימ״ש גבוה לצדק. אף־על־פי ששני הגופים דנים לפי המה״ע, ייתכן שמסקנות הפסיקה תהיינה שונות בהחלט. ביהמ״ש נזקק לעקרונות המ׳ הבין־לאומי הפרטי טרם שהוא מחיל את המה״ע, ולכן יכיר בתוקף נישואין שנערכו בחו״ל לפי חוק אותה מדינה אף שאינם תקפים לפי המה״ע; בדומה אין המ׳ הכללי מחיל את דיני הראיות והפרוצדורה של המה״ע (קבלת הצדדים, והקרובים, כעדים). חקיקה הנוגדת את המה״ע בתחום זה הם החוקים המעניקים לאשה הידועה בציבור כאשתו (ולהיפך) זכויות סוציאליות שונות (כגימ־לאות והגנת הדייר), זכויות בדיני ירושה, והזכות לאם לתת לילד את שם משפחתו של האיש שהיא ידועה בציבור כאשתו, גם ללא הסכמתו, וכל הזכויות האלה (פרט לזכות

בדיני ירושה) מוענקות, לפי פסיקת ביהמ"ש העליון, גם במקרה שהאיש או האשה נשואים כדין למישהו אחר. ההסבר הניתן לחוקים אלה הם הקשיים הנגרמים לעתים לזוג שאינו יכול להנשא בגלל איסורים שבמה"ע. לאחרונה ניכרת מגמה בביהמ"ש העליון לצמצם את הֶקֵפו של מוסד הידועה בציבור.

4. מיהו „יהודי" לפי המה"ע. עיקרון מהותי מאד של המה"ע נתקבל בתחילת 1970 בתיקון חוק השבות — ולצרכו —, הרואה כיהודי „מי שנולד לאם יהודיה או שנתגייר, והוא אינו בן דת אחרת"; בהתאם למה"ע, מומר נשאר אמנם יהודי לעניין מעמדו האישי והוא חייב לתת גט אם גירש את אשתו, אך נשללות ממנו זכויות דתיות־חברתיות שונות (כגון צירוף למניין וכיוצ"ב), ולכן הוא אינו זכאי לתבוע זכויות של יהודי בזיקה לחוק השבות. הגדרה זו חלה גם לעניין רישום הלאום יהודי. כמו כן, מבוסס החוק בהלכה, במובן הרחב, בעניינים שונים נוספים: „לכל החיילים היהודים בצבא ההגנה לישראל יש להבטיח מאכל כשר" (חוק משנת 1948). חוק האוסר לגדל חזירים, להחזיקם ולנחרם; החוק אינו אוסר לאכול את בשרם, וגם אינו חל על יישובים המאוכלסים בעיקר נוצרים (משנת 1962). ימי המנוחה הקבועים במדינת ישראל הם שבת ומועדי ישראל (1948), אך אין הוראות אלה קובעות כל איסור של עשיית מלאכה בשבת ובמועדים (עניינים אלה נידונים, באופן חלקי, בחוק אחר משנת 1951 הדן בשעות עבודה ומנוחה ובחוקי עזר עירוניים). ימי המנוחה לשאינם יהודים הם בימי השבת והחגים שלהם.

5. ההתייחסות למעשה של המ' במדינה למה"ע בכללו. במשפט המדינה נתייחד מקום רשמי למה"ע בענייני המעמד האישי בלבד. גם ההצעה לבטל את התלות במ' המקובל ובדיני היושר האנגליים (ר' לעיל) ולקבוע שבמקרה של לאקונה יש לפנות למה"ע, לא נתקבלה. אעפ"כ ניכרת השפעה מסוימת של עקרונות המה"ע: אפשרות של בעלות נפרדת בכל דירה שבבית משותף; איסור הלנת שכר שכיר; ההסדר לבעיית המאסר על חוב, דיני פיקדון ועוד. במיוחד רבה ההתבססות על המה"ע בחוקים של דיני משפחה שנחקקו ע"י הכנסת; חיוב מתן מזונות לקרובים, עפ"י עקרון הצדקה „עניי ביתך קודמים"; אפוטרופסות של הורים, או של אחרים שנתמנו, עפ"י עקרון טובת הילדים ו„בי"ד אביהם של יתומים", ונִיחָה מוחלטת של כל מה שקשור בעיקרון הרומי של patria potestas; בדיני ירושה — השוואת זכות הירושה של ילד שנולד מחוץ לנישואין; הפתרון העברי לבעיית ה־commorientes (שניים שמתו כאחד); קבלת המוסד העברי של צוואת שכיב מרע ושל שיטת המזונות מן העיזבון. הצינור האחר שדרכו מושפע מ' המדינה מן המה"ע הוא פסיקתם של בתה"מ, במיוחד ביה"מ העליון. בעשרות פסקי־דין מושווים עניינים רבים למה"ע, פעמים משמש המה"ע לצורך פרשנותם של מונחים והגדרות משפטיות, ויש שהוא המקור העיקרי לפסיקה. מבחינה מעשית נודעת לקליטה זו חשיבות רבה מאד. קיימת פסיקה ענפה של בתה"ד הרבניים בשבתם כבוררים. כ־30% של פסה"ד הרבניים שפורסמו מאז אמצע שנות ה־60 דנים בדיני העבודה, חוזים, זכות יוצרים, שותפות, משכון, דיני קניין, משפט מנהלי ועוד, ומאלף להיווכח כיצד נפתרות הבעיות הקונקרטיות עפ"י המה"ע. הבעיה בכללותה מעסיקה רבות את הציבור בישראל. יש המתנגדים עקרונית לקליטת המה"ע משום „חילונה" של ההלכה, מאחר שקבלת עיקרון מהמה"ע מבוצעות ע"י המדינה מתוך אינטרסים לאומיים, אנושיים ואחרים בלבד, ועם קבלת העיקרון ע"י הכנסת הופכת סמכותה החילונית להיות מקור החוק של אותו עיקרון. הרוב אינו מקבל גישה זו, כי ההלכה לא נעשית „חולין" רק בגלל כך שמבחינת התאוריה של החוק הכללי חל שינוי בנורמה הבסיסית שלה. מערכת ההלכה עצמה מעוניינת שהסדרה של המערכת המשפטית במדינה העברית יהיה לפי התוכן ומושגי החוק והצדק של המה"ע, גם אם הסדר זה אינו מבוסס על אמונה דתית. גם עמדתו המוצהרת של רוב הציבור שאינו דתי היא לתת עדיפות ראשונה לקליטת עקרונות המה"ע במידה שהם תואמים את הצרכים כיום (ראה למשל „דברי הכנסת", כרך 44, עמ' 24—36), ומה עוד שבכל יתר ענפי המה"ע לא קיימים בדרך כלל חילוקי דעות שיסודם בענייני אמונה והשקפות עולם, כפי שאלה באים לכלל ביטוי בתחום דיני המשפחה. אך עמדה מוצהרת זו לא באה לכלל ביטוי מעשי במידה מספקת.

לאחרונה חלה התקדמות ניכרת בהכנת מחקרים ומונוגראפיות, והדבר משתקף בתחומים שונים של המשפט העבדי (ר' ערכיהם המתאימים באנציקלופדיה ובביבליוגרפיה, שם). כן חלה התקדמות ניכרת בהכנת ספרות עזר משפטית, במינות ומיון משפטיים מודרניים (ר' למשל המפתחות לספרות השו"ת המתפרסמים על ידי המכון לחקר המשפט העברי של האוניברסיטה העברית), וספרות עזר תלמודית כללית שיש בה משום סיוע רב למחקרו של המה"ע (למשל האוצרות של ח"י קוסובסקי למשנה, תוספתא והתלמוד הבבלי; האנציקלופדיה התלמודית; אוצר הפוסקים; הלכה פסוקה ועוד). כן מתפרסמים מטעם משרד המשפטים מחקרים בנושאים שונים במה"ע הנוגעים לחוקים שונים. דרכה האקלקטית של המערכת המשפטית במדינה מגלה לכשלעצמה את הצורך ביתר תיאום פנימי, ברעיונות יסוד משותפים ושרשיות, דברים שימצאו לה על ידי השתלבותה בחשיבה וביצירה המשפטית העברית ההיסטורית.

א. גולאק, יסודי המה"ע, א'–ד', תרפ"ב; הנ"ל, תולדות המ' בישראל בתקיפת התלמוד, תרצ"ט; ש. אסף, העונשים אחרי חתימת התלמוד, תרפ"ב; הנ"ל, בתי הדין וסדריהם אחר חתימת התלמוד, תרפ"ד; ש. אייזנשטט, עין מ', תרצ"א; א. ח. פריימן, דיני ישראל בא"י (לוח הארץ), תש"ו; ג. אלון, תולדות היהודים בא"י בתקופת המשנה והתלמוד. א'–ב', תשי"ג—תשט"ז; הנ"ל, איליך דמתמנין בכסף (בתוך: „מחקרים בתולדות ישראל", א'–ב'), תשי"ז/ח; הנ"ל, תולדות המה"ע בתקופת התלמוד (שם); המה"ע ומדינת ישראל — סימפוזיון (סורא, ג'), תשי"ז-ח; מ. זילברג, כך דרכו של תלמוד, 66 ואילך, תשכ"א; פ. דייקן, תולדות מ' השלום העברי, תשכ"ד; ז. פלק, הלכה ומעשה במדינת ישראל, תשכ"ז; מ. אלון, חקיקה דתית במדינת ישראל ובשפיטה של בתי המ' ובתי הדין הרבניים, תשכ"ח; הנ"ל, המה"ע במ' המדינה (הפרקליט, כ"ה), תשכ"ם; הנ"ל, מבוא למה"ע, תשל"ב (בדפוס); י. אנגלרד, שילוב חדין היהודי במערכת המ' הישראלי (בתוך קובץ: „הגות והלכה"), תשכ"ח; הנ"ל, מעמדו של הדין הדתי במ' הישראלי (משפטים, ב', חוב' ב'–ד'), תש"ל/א; י. בזק, המה"ע ומדינת ישראל [לקט מאמרים], תשכ"ט; L. Finkelstein, *Jewish Self-Government in the Middle Ages*, 1924; B. Cohen, *Jewish and Roman Law*, I–II, 1966; J. Herzog, *The Main Institutions of Jewish Law*, I–II, 1965/7²; G. Tedeschi, *On Reception and on the Legislature Policy of Israel* (Scripta Hierosolymitana, XVI), 1966; H. H. Cohen, *Secularization of Divine Law* (ibid.); M. Elon, *The Sources and Nature of Jewish Law and its Applications in the State of Israel* (Israel Law Review, II–IV), 1967/9.

מנ. א.

מִשְׁפָּט פְּלִילִי, במשמעותו הרחבה — מערכת עיקרים, נְהָלים ונהגים המופעלים על ידי החברה לשם הגנתה מפני מעשים המחבלים בה או מסכנים את שלומה או בטחונה. מערכת הדינים הפליליים מגדירה התנהגות שהיא בלתי רצויה מבחינה חברתית עד כדי איסור, ואת העֳנָשים המוטלים בגין עבירות על איסורים כאלה.

המה״פ, שהינו ענף של המשפט הפוזיטיווי, הציבורי, מהווה מערכת נורמאטיווית שנושאיה המהותיים הם עבירות, ואילו עיסוקה מבחינת הליכים הוא בדרכי מעצרם, אישומם, שפיטתם וענישתם של עבריינים (ע״ע: עבריָנות; סדרי הדין, ארץ ישראל, עמ׳ 651—653 [המשפט הפלילי והדיון הפלילי בישראל]).

הפרתה של נורמה של המה״פ המהותי מהווה „עבירה", ואילו הפרת נורמה של המשפט האזרחי היא „חפרת זכות" או „עוולה". כדברי פקודת החוק הפלילי משנת 1936 — הטכסט המרכזי בשדה המשפט הפלילי בא״י ובישראל — עבירה היא מעשה, נסיון או מחדל שנענשים עליהם על פי החוק. יסוד העונש, במובחן מתשלום פיצויים לצד שנפגע ולסעדים אזרחיים אחרים, מסייע להבליט את חיחוד שבעבירות. האבחנה בין המה״פ לבין דיני העוולות שבמשפט האזרחי (ע״ע נזיקין, דיני) אינה בעיקרה תכנית וקיימת ביניהם חפיפה חלקית, מתוך ששניהם נזקקים — אף כי מנקודות ראות שונות — לפגיעות (לעתים אלימות) ברכושו, חירותו, גופו ושמו הטוב (ע״ע דבה, הוצאת) של הפרט. מאידך, במובחן מהמשפט האזרחי, עוסק המה״פ אף בתחום הפגיעות בשלימותה החברתית, הפוליטית והטֶריטוריאלית של המדינה. בעוד שעוולה אזרחית הינה בגדר פגיעה פרטית ואין תכלית הליכי התביעה בנזיקין אלא לחייב את המזיק להיטיב נזקו של התובע, הרי עבירה, אף אם תגרום לפגיעה בפרט, תיראה כפוגעת במדינה והינה בת־עונשין בשל כך. לחברה המאורגנת יש אינטרס עצמאי וישיר במניעת ההתנהגות האסורה ותוצאותיה: היא רואה את עצמה נפגעת מן העבירה, ואינה נכונה לראות בעבירה ענין „פרטי" שבין העבריין לקָרבנו. מכאן נטילת יָזמה בהפעלת הליכים פליליים ופיקוח עליהם, עד כדי הפסקתם לפי שיקוליה שלה (ע״ע סדרי הדין), ומכאן גם סמכות החנינה (ע״ע) החלה על אשמה פלילית אך לא על חָבות מתוך עוולה אזרחית.

הרֶפובליקה הרומית תרמה שני עיקרי יסוד השולטים עד היום במחשבה המשפטית בעולם הנאור: א) על הריבון להגדיר בדיוק את צורות ההתנהגות שהן, והן בלבד, מהוות עבירות; ב) מסמכות הרשות השולטת במדינה ומתפקידה לאכוף את האיסורים על העבירות שהוגדרו. התרומה הראשונה משתקפת אף כיום בפרשנות היותר ד ו ו ק נ י ת הנוהגת לגבי נורמות עֳנשיות: לא רק שכל ספק בתחולתו של האיסור מוכרע לטובת הנאשם, אלא שכרגיל אף מעדיפים לפרש את הנורמה העֳנשית פירוש צר ב מ ר ח ב (כבעלת תוקף טֶריטוריאלי בלבד) ו ב ז מ ן (כלא־רֶטרואַקטיווית). עם זאת יש לציין כי אי־ידיעת האיסור איננה, עקרונית, הגנה לנאשם.

גילוייו המוקדמים של חמה״פ המערבי מצויים בקודֶכסים של השבטים הגרמניים שהתישבו בתחומי האימפריה הרומית. קודכסים אלה שיקפו שיטה פרימיטיווית למתן סיפוק לפרט הניזוק לא על ידי תגובתו של הקרבן עצמו (או משפחתו) אלא במסגרת המקוימת על ידי המדינה. במערכת נורמטיווית זו אין לראות עדיין משפט פלילי במשמעותו החדישה, אלא מעין משפט נזיקין המכוון אל העוולה הפרטית שנגרמה לקרבן העבירה. אף כי משפט נזיקין המופעל על ידי המדינה, לשם מניעתם של מעשי נקם מחרידים.

שתי אסכולות עיקריות נוהגות כיום במה״פ המערבי: האנגלו־אמריקנית והאירופית־קונטיננטלית.

חמה״פ האנגלו־אמריקני מבוסס על המשפט המקֻבל (ע״ע) באנגליה. משפט זה צמח מהלכות שנקבעו בפסקי דין שהפכו להיות תקדימים מחייבים, ותפקידו של המחוקק במערכת זו היה מצומצם יחסית, כך שרבות מהעבירות וממושכלות היסוד של המה״פ האנגלו־אמריקני אינן חקוקות והנן עד היום תולדת תהליך הפסיקה האמור. לעומת זאת מבוסס המה״פ הקונטיננטלי על מערכת קודֶכסים המשקפת מיזוג השפעות של המשפט הרומי, המשפט הכנסייתי והמשפט המנהגי. מעשי החקיקה החשובים ביותר במה״פ הקונטיננטלי החדיש היו שני הקודכסים של נפוליאון, משנת 1808 על הפרוצדורה הפלילית (Code d'Instruction Criminelle) ומשנת 1810 על המה״פ המהותי (Code Penal).

המה״פ ה מ ה ו ת י — במובחן מסדר הדין הפלילי (ע״ע) — מורכב מ„חלק כללי", המקיף עקרונות יסוד ודוקטרינות בנוגע לאחריות הפלילית בכלל, ומ„חלק מיוחד", המגדיר את האיסורים הספציפיים (גניבה, שוד, רצח, אונס, זיוף וכיו״ב).

כתנאים לקיומה של אחריות פלילית, יש למנות את המעשה, חרציה, הסימולטניות (בו־זמניות), המחשבה הפלילית, הסיבתיות, התוצאה המזיקה והאיסור החוקי (illegality).

העובר עבירה יורשע בפלילים אם התנהגותו נגדה את האיסור הספציפי המוגדר בחוק, ונתקיימו התנאים הדרושים לקיומה של אחריות פלילית. נסיבות האחריות או היקפה אינן מתמצות באיסור הסטאטוטורי הספציפי והן שאובות גם מהתורה הכללית של המה״פ. תורה זאת מצביעה אף על צ מ צ ו ם האחריות — או אפילו ש ל י ל ת ה — בשל נסיבות הקשורות בגילו של הנאשם, מצבו הנפשי, אמונתו המוטעית בקיום מצב דברים מסוים, כורה, הגנה על גוף או רכוש, טירוף, שכרות, ציות לפקודות מגבוה או הפעלתה של סמכות חוקית. נסיבות אלו ואחרות מהוות לפרקים „צידוקים" או „הגנות" בפני יסוד אי־החוקיות שבהתנהגות הנאשם.

נוסחת האחריות (ע״ע אחריות פלילית) הקלאסית מושתתת על מזיגה בו־זמנית של שני יסודות משלימים: היסוד החיצוני (הפיסי) של העבירה, המתקרא actus reus, והיסוד הפנימי (הנפשי), המתקרא mens rea.

ליצירת האחריות יש צורך במעשה רצוני הנעשה בנסיבות אסורות ובניגוד לחוק, כשאליו נלווית ידיעה מצד העושה בדבר הנסיבות והתוצאות האסורות, או כוונה להשיגן.

מרכיב האחריות הקרוי actus reus (המעשה האסור) מצביע על כל יסודות העבירה לְמַעֵט היסוד הנפשי. במסגרתו הכוללת של מרכיב זה מצויים: יסוד האקט הפיסי (או היסוד הפאסיווי של ה י מ נ ע ו ת מעשיית מעשה שחובה היתה על פי החוק לעשותו); הנסיבות הרֶלֶוואנטיות של ההתנהגות; התוצאות הנובעות ממנה (כולל הקשר הסיבתי); והעדר נסיבות צידוק (אי החוקיות כיסוד שלילי).

היותו של המעשה האסור נובע מרצייה — תנאי בל־יעבור הוא לקיומו של המעשה האסור, כמרכיב בנוסחת האחריות הפלילית. עשייה ברצייה משמע — עשייה תוך בחירה מודעת בין קווי פעולה חילופיים.

לפיכך אין התנהגות רפלכסיווית, אפילפטית, מתוך שינה, הלם או היפנוזה בחינת „עשייה" במה"פ. ואף אם נעשה המעשה האסור כהגדרתו, לא בשלה אחריותו הפלילית של עושהו אלא אם נלווה למעשה היסוד הנפשי (mens rea).

היסוד הנפשי — פנים שונות לו. משותפת לכולן הדרישה לקיום איזו ידיעה או חזות מראש של הנסיבות או התוצאות האסורות מבחינתו הסוביקטיווית של עושה המעשה האסור (הנאשם). השוני מתייחס למידת ההסתברות של התוצאות הצפויות ולחפצו של הנאשם בהן. האספקטים הנפרדים והדרגות השונות של מושג הmens rea במשמעותו הרחבה הם: „כוונה", „כוונה מיוחדת", „פזיזות", „עצימת עיניים", „כוונה מועברת" ו„ידיעה השקולה כנגד כוונה". משותף להם גורם הידיעה או הציפייה הסוביקטיווית, אך שונים הם מבחינת גישתו הנפשית של הנאשם לתוצאה שאירעה למעשה או מבחינת ההסתברות האוביקטיווית של אירועה. ראוי להדגיש, כי על כל מרכזיותה של ה כ ו ו נ ה, אין המה"פ נוטה להחשיב את ה מ נ י ע כמרכיב נחוץ באחריות הפלילית. כרגיל לא יפטור מניע נאצל (כגון הרצון לעזור לזולת והעדר כל הנאה אישית לנאשם) מחבות פלילית; ומאידך גיסא, לא יהא מניע בלתי מוסרי תנאי לחבות הפלילית. טיבו של המניע יוכל אמנם להיות מובא בחשבון בקביעת מידת העונש; והעדרו של כל מניע יוכל להטיל ספק במשקל הראיות בבוא בית המשפט להכריע, כשהעובדות שנויות במחלוקת, בדבר עצם ביצוע העבירה ע"י הנאשם.

אדם אינו אחראי בפלילים אלא אם נתקיימו במעשהו או במחדלו כל יסודות הactus reus, כשאליהם נלווית באותה עת mens rea מהדרגה הנדרשת על פי החוק לגבי העבירה הנדונה.

מקובל על שיטות המה"פ לאסור ולהעניש לא רק בשל עבירה סובסטנטיבית מוגמרת (כגון, גניבה) אלא אף בשל נ ס י ו ן (ע"ע) — אף כי לא בשל ה כ נ ה בלבד — לעבור את העבירה. כן אסור ובר־עונש ק ש ר בין שניים או יותר לעבור עבירה, אף כשהעבירה עצמה אינה מתבצעת, ואסורות אף צורות ה ש ת ת פ ו ת בעבירה, כגון שידולו של אחר לעבור את העבירה, שמירה או הסחת דעת המשטרה בעת ביצוע העבירה, טשטוש עקבות, וכיו"ב.

השינויים בעת החדשה במבנה החברתי והכלכלי, שגרמו להרחבת תחומי ההתנהגות המוסדרים על ידי המה"פ, תרמו אף לשינויה של נוסחת האחריות המסרתית ביחס לסוגים מיוחדים של עבירות. התפתח ענף של איסורים שנועד בעיקר להבטיח את שלומו, בריאותו ונוחותו של הציבור מפני תופעות הלוואי של הפעילות הטכנולוגית הכלכלית המוגברת, כגון הסדרת התעבורה בדרכים, ייצור ושיווק מזון, מניעת זוהמה ומטרדים, הסדרת הבטיחות בעבודה וכדומה.

המחוקק הכיר בצורך לאזן את התועלת הצפויה מעידוד פעילות בתחומים האמורים כנגד הסיכון הגובר לציבור בעטייה של פעילות כזו, ופעל בשתי דרכים: (1) בהטלת אחריות פלילית בשל עצם עשיית המעשה האסור גם מבלי שיהיה מלווה על ידי דרגה כלשהי של mens rea. (לעבירות הנמנות על קטגוריה זו קוראים „איסורים מוחלטים", ולאחריות הפלילית בשל ביצוען — „אחריות קפידה".) (2) ביצירת אחריות בהתבסס על נסיבות אוביקטיוויות של ההתנהגות — ללא זיקה למצבו הסוביקטיווי של הנאשם — לאור דרגת הסטייה מנורמת הזהירות או מההתנהגות הסבירה אשר התגלתה במעשה הנדון. (לעבירות הנמנות על קטגוריה זו קוראים „עבירות התרשלות", והאחריות לגביהן נמדדת בהתאם לאמות מידה אוביקטיוויות של „האדם הסביר".)

הן האיסורים המוחלטים והן עבירות ההתרשלות מהווים סטיות מנוסחת האחריות הפלילית החלה על מרבית העבירות ה„קלאסיות" בעלות האופי החמור יותר.

המה"פ בישראל ממיין עבירות, בהתאם לשיטת המשפטן האנגלי בלקסטון (ע"ע), לעבירות נגד המדינה, עבירות נגד המערכת המשפטית, עבירות נגד המוסר, עבירות כלפי גופו של אדם, עבירות הנוגעות לרכוש וכיוצא באלה. שיטה דומה מצויה אף בקודכס הצרפתי משנת 1810, ברוב הקודכסים החדישים וכן בספרות המקצועית.

שיטות משפט רבות מחלקות עבירות פליליות לסוגים בהתאם לסולם חומרתן (למשל, בישראל: חטא [contravention], עוון [misdemeanor], פשע [felony]). הסוגים נבדלים ביניהם לא רק בעונשים הקבועים לכל סוג אלא אף בהבדלים של פרוצדורה, סמכות בתי המשפט, הזכות לעצור חשוד ללא צו שופט (ע"ע מעצר ומאסר), חובת המשטרה לנהל חקירה, זכותו של קרבן העבירה לנקוט הליכים אזרחיים — במקרים שבהם העבירה היא אף עוולה אזרחית (ע"ע נזיקין, דיני) — נגד העבריין מבלי שיגיש גם קובלנה פלילית, אורך תקופת ההתיישנות של העבירה, ועוד.

כמו כן ע"ע אחריות פלילית, גניבה, הגנה עצמית, הודאה, הסגת גבול, עבריינות, פשע, קרימינולוגיה, רצח, רשלנות, שגעון.

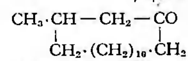
פ. דיקשטיין (דייקן), דיני עונשין, א'—ו', 1938—1962; R. Vouin — J. Léauté, *Droit Penal et Criminologic*, 1956; J. Hall, *General Principles of Criminal Law*, 1960[2]; G. L. Williams, *Criminal Law: The General Part*, 1961[2]; C. Howard, *Strict Responsibility*, 1963; Fr. Liszt, *Lehrbuch des Deutschen Strafrechts*, 1919[22]; L. Radzinowicz, *History of English Criminal Law and its Administration from 1750*, I–IV, 1948/68; J. C. Smith — B. Hogan, *Criminal Law*, 1969[2].

י. לו.

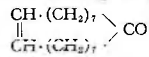
משק, איל־משק (Moschus moschiferus), מעלה־גירה ממשפחת האיליים (ע"ע), נפ"ץ בצפון־סין, יאפאן, סיביר, וטיבט. המ' קרוב לאילוניים (ע"ע, כרך מילואים) בכמה סימנים פרימיטיוויים: הוא חסר קרניים, הניבים העליונים שלו מפותחים מאד (8 ס"מ), ומשמשים להגנה. יש לו כיס־מרה. אורך גופו כ־1.5 מ'. צבעו אפור־חום או אדמדם וצהבהב. שערו קשה, ארוך וצפוף. המ' שוכן הרים מיוערים. הוא בע"ח לילי זריז. חושיו רגישים מאד. מזונו: עשבים וחזזיות. (ר' תמ', אסיה, עמ' 884, מס' 9).

המ' מבוקש, ואף נשמד, במידה רבה בשל בלוטת־הריח, המצויה מתחת לעור בטנו של הזכר. ההפרשה המיובשת של בלוטה זו הינה המ' (musk), המשמש לייצור בשמים ולצרכי הרפואה העממית, בייחוד בארצות המזרח הרחוק ובהודו. המ' הטרי הוא נוזל שמנוני מעובה, וצבעו חום.

חומר הריח הוא המוסקון (muscone) — נוזל שנוסחתו $C_{16}H_{30}O$ ומבנהו קטון טבעתי



מרכיביו האחרים של המ׳: כולסטרול, שומנים, שעוה, חלבון ואמוניה. בתעשיית התמרוקים הוא נחשב לריח החדיר והיציב ביותר. בגלל מחירו הגבוה, הוא מנוצל בד״כ לייצור הבשמים היקרים ביותר. מלבד זה מצויים בשוק חמרים סינתטיים, הדומים בריחם למ׳. יש גם בע״ח אחרים, שלהם בלוטות המפרישות ריח דומה למ׳: הזבד (Civet) ממשפחת הגחניים (ע״ע), שממנו מופק החומר ציוטון (Civetone), שגם הוא קטון רחב־טבעתי



החרפן (Mustela lutreola), הצחנן (Mephithis [מהסמוריים]); האליגטור מבין התנינים ועוד. על תפקידי בלוטות הריח האלה ע״ע יונקים, עמ׳ 636—637.

חמרים בעלי ריח דומה ידועים גם בעולם הצמחים, וידועים הזרעים („זרעי ambrette musk״) של הצמחים: Hibiscus abelmoschatus (מהחלמיתיים) ו־Angelica archangelica (מהסוככיים), שמהם מופק הambrettolide — שמן צמיג, חסר צבע, שריחו דומה למ׳.

ע. שי.

משקאות חריפים, משקאות המכילים כהל (ע״ע) אתילי בשיעור שלמעלה מ 25% מוגדרים כמ״ח.

מ״ח מיוצרים על ידי תסיסה כהלית (ע״ע תסיסה) של חמרים המכילים פחמימות, וזיקוק תערובת התסיסה בצורה המעשירה את התזקיק בכוהל. יחד עם הכוהל עוברים אל התזקיק חמרי הטעם והריח האפיינים לחומר המוצא המותסס וכמו כן כמויות זעירות של אלדהידים וכהלים אחרים התורמים אף הם לטעמו וריחו של המשקה.

מ״ח רבים מקבלים את טעמם האפייני מתוספות שונות וכן ע״י תהליכי הבשלה והתיישנות בכלים מתאימים.

מבחינת חמרי המוצא לתסיסה מתחלקים מ״ח לשני סוגים עיקריים. הסוג הראשון מופק מתסיסה וזיקוק של מיצי פירות. כל סוגי הברנדי שייכים לקבוצה זו והעיקרי בה הוא פרי זיקוק היין (ע״ע). הסוג השני מופק מתסיסת דגניים, שרשים ופירות שונים המכילים עמילן. מאחר שבדגניים אין סוכר, יש צורך בהוספת לתת (ע״ע) לתערובת כדי להפוך את העמילן לסוכרים הניתנים להתססה. אפשרות שניה היא שימוש במיני פטריות המכילות דיאסטזה. לקבוצה זו שייכים מיני הוויסקי, וודקה ומ״ח שמוצאם מן המזרח, דוגמת הסאקי והעראק.

זיקוק תערובת התסיסה מתנהל בשני אפנים: א. זיקוק בדוד זיקוק (pot still) ב. זיקוק רציף (ע״ע זקוק, עמ׳ 939). התהליך הראשון מאפשר הקפדה יתרה על איכות המוצר, אולם נצילותו נמוכה. התהליך השני מאפשר קבלת כמויות גדולות של תזקיק. בשני התהליכים כאחד משתדלים להפריד מן המשקה את המקטע הראשון המכיל כמות גדולה של אלדהידים, ואת המקטע האחרון המכיל כהלים גבוהים בעלי טעם פגום, וכמויות גדולות מדי של מים.

הבשלה. מ״ח רבים עוברים תהליך הבשלה והתיישנות לאחר הזיקוק. תהליך זה מתנהל בד״כ בחביות עץ־אלון מזנים שונים. תוך ההבשלה חלים שינויים רבים בתזקיק. מאחר שהעץ נקבובי, מתאפשרים חדירת אוויר לתזקיק, מצד אחד, ונידוף חלק ממרכיבי התזקיק, מצד שני. בגלל התנדפות זו משתנה ריכוז הכוהל: בוויסקי הוא עולה ואילו בברנדי הוא יורד. נוסף על כך חמצן האוויר מחמצן חלק מן הכהלים בתזקיק ומתקבלים אלדהידים. כמו כן החומצות הנידפות מגיבות עם הכהלים ויוצרות אסטרים. שינוי מהותי חל בצבעו של התזקיק. תזקיק טרי הוא כמעט חסר צבע ותוך כדי ההבשלה הוא ממס חלק מן הטנין (ע״ע) שבעץ, ומתקבל הצבע הצהבהב־חום האפייני למשקאות שהבשילו בעץ. כל התהליכים האלה גם יחד קובעים במידה רבה את טעמו, ריחו וצבעו של המשקה המוגמר, ומתוך כך את איכותו.

משך זמן ההבשלה תלוי בסוג המשקה ובמסורת ייצורו, אולם רק במקרים מעטים (קוניאק, להלן) הוא עולה על 8 שנים. זמן הבשלה ארוך מדי גורם לקלקול טעמו של המשקה. שלא ביינות אין מ״ח משביחים לאחר החסנתם בבקבוק.

השלב הסופי בהכנת מ״ח הוא ערבוב (blending) מנות ייצור שונות לשם השגת טעם וצבע אחידים וכמו־כן כדי לשמור על ריכוז מתאים של כוהל. למ״ח מסוימים מוסיפים תוספות שונות לשיפור הטעם והצבע לפני אריזתם.

„חוזק״ מ״ח נמדד לעתים באחוזי כוהל (לפי נפח) אולם עפ״ר הוא מבוטא ביחידות בוחן (proof). 100 יחידות בוחן מגדירות ריכוז כוהל של 57% בבריטניה ואירופה, וריכוז 50% באה״ב.

מ״ת לסוגיהם העיקריים. ברנדי (brandy) מקור השם מהולנדית brande wijn — יין שרף. סוגי ברנדי היין החשובים ביותר הם קוניאק (cognac) וארמניאק (armagnac). קוניאק אמיתי מיוצר אך ורק באיזור קוניאק בצרפת מיין לבן המרץ ביותר האפייני לאיזור. טעמו המיוחד נובע הן מן היין והן מחביות אלון מזן לימוזין (limousin) או טרונקה (troncais) ובחן הוא מבשיל. קוניאק משומר מבשיל בחביות למשך כ 50 שנה. ארמניאק מיוצר באיזור גסקוניה בצרפת ומבשיל בחביות אלון שחור.

ברנדי יין מיוצר כמעט בכל הארצות שבהן מגדלים גפנים. לסוגים הזולים מוסיפים כוהל ממקור אחר ואף חמרי צבע (קאראמל) וטעם. סוגי ברנדי פירות חשובים הם: סליבוביץ, המיוצר בהונגריה, יוגוסלוויה ורומניה משזיפים ובורוצק (מין משמש), פאלינקה המיוצר בהונגריה ממשמש. שני סוגים אלה מבשילים בתביות עץ אלון. ברנדי פירות אמריקני הוא ברנדי תפוחים (applejack), שהיה מיוצר לפנים ע״י הקפאת תערובת התסיסה לשם הפרדת הכוהל. קירש (kirsch) הוא ברנדי המיוצר מדובדבנים ואינו עובר הבשלה בחבית.

ויסקי (whisky). מקור השם בקלטית uisgebeatha=מי חיים; מולדת הוויסקי סקוטלנד ואירלנד. ויסקי סקוטי (Scotch) מיוצר בעיקר במפעלים קטנים, השומרים על מסורת דורות. עיקר תהליך היצור הוא התססת לתת (בשיעור 25%) מעורב בשעורה ודגנים אחרים. תערובת הדגנים והלתת מיובשת לפני ההתססה על אש כבול (ע״ע), דבר המעניק לוויסקי זה טעם „מעושן״ מיוחד. אחד המרכיבים המכריעים בטעמו של הוויסקי הסקוטי הם מי המעיינות המיוחדים המשמשים לדילולו לאחר הזיקוק. ויסקי אירי דומה לסקוטי, אך, מאחר שאין בהכנתו מגע ישיר בין עשן

הכבול לתערובת התפיסה, טעמו עדין יותר. באמריקה מייצרים ויסקי מדגניים שונים. המינים העיקריים של ויסקי באה״ב הם שיפון (ryc), תירס (bourbon) ושעורה. בקאנאדה עיקר הוויסקי הוא משעורה ושיפון. ויסקי מבשיל בחביות עץ אלון במשך 3 שנים לפחות, הויסקי הסקוטי — בחביות ישנות ששימשו להכנת יין שרי, והאמריקאני — בחביות חדשות שחלקן הפנימי נחרך באש.

וודקה (vodka) מיוצרת עפי״ר מלתת שיפון ותפוחי אדמה או תירס. לאחר זיקוק כפול מסננים את התזקיק על פחם פעיל, ואין מבשילים אותו בחבית. בתוצאה מכך יש בוודקה האמיתית כוהל אתילי ומים בלבד. בצורה זו מקובל המשקה ברוסיה. בפולניה מתבלים את הוודקה בעשבי תיבול וכפירות. באה״ב מייצרים וודקה מדגנייס בלבד. משקה קרוב לוודקה הוא אקואויט (akvavit), המשקה המקובל בארצות הסקנדינוויות. הכנתו דומה להכנת וודקה ומתבלים אותו בכרויה (קימל) או בקינמון.

ג׳ין (gin קיצור של Geneva; הקרוי בהולנדית חנוה): תוצר זיקוק דגניים, ומתובל בזרעי ערער וכן בשומר ובשרשי איריס פלורנטיני. מקור הג׳ין בהולנד. שם מייצרים אותו זה מאות שנים ומשווקים בבקבוקי חרס מסרתיים. כיום הג׳ין מקובל בכל הארצות הדוברות אנגלית, כמרכיב בקוקטילים.

רום (rum) מיוצר מהתססה של מיץ קנה סוכר ומולסות (ע״ע סכר). אופן ההתססה והזיקוק גורמים לכך שהרום עשיר במיוחד באסטרים המעניקים לו ריח וטעם מיוחדים. הרום מבשיל בחביות אלון. משקה זה מיוצר בכל הארצות המגדלות קנה סוכר, ובעיקר באיי הודו המערבית.

סוצו הוא משקה חריף במיוחד, פרי זיקוק הסאקי היאפאני המפורסם. את הסאקי מכינים מהתססת אורז מאודה ע״י תערובת של לתת ופטריות מיוחדות הקרויות קוג׳י. האידוי בתערובת זו גורם לכך שהסאקי, למרות שהוא שכר (ע״ע), יש בו לא פחות מכ20% כוהל.

טקילה (tequila). משקה מכסיקני המזוקק מן הפולקה (pulque) — שכר המתקבל מהתססת מיץ גבעול האגוה (ע״ע).

מ״ח מתובלים. עראק מיוצר באינדונזיה מהתססת אורז ומולסות ע״י לתת ופטריות מיוחדות. במזרח הקרוב ובבלקן (שם הוא נקרא ראקי) העראק מיוצר מכוהל ממקורות שונים. העראק מכיל אניסול (anethol) ושמנים אתריים אחרים, המתקבלים מזרעי השבת (אניסון) המשמשים לתיבולו. מאחר ששמנים אלה אינם נמסים במים, מקבלת מזיגת עראק במים צבע לבנבן.

אבסינת (absinthe; מיוו׳ 'αψίνθιον, לאט׳ absinthium — לענה) מתובל באניסון וגם בעשבים אחרים, אך עיקר טעמו — ונזקו הרב — באים מתזקיק לענה, הגורם להאלוצינציות קשות. קרוב לאבסינת אך הרבה יותר קל ממנו הוא הפרנו (pernod).

ליקרים או קורדיאלים (liqucurs, cordials): מ״ח המורכבים מכוהל ממקורות שונים בתוספת סוכר, תמציות פירות, וזרעים ועשבי תיבול, וכן צבעים וחמרי טעם מלאכותיים. קיימים עשרות סוגים של ליקרים, והרכבם, עפ״ר, הוא סוד מסחרי. מבחינה היסטורית חשובים הבנדיקטין והשרטרז (benedictine, chartreuse; ר׳ להלן). סוגי הליקר הידועים ביותר ניתנים בטבלה.

משקאות חריפים

שם המשקה	טעמו	צבעו	% כהל
ארזו	אניסון	לבן	49—45
איריש מיסט	דבש־מתובל*	זהוב	40
אניס	אניסון	לבן	48—39
אניסט	אניסון	לבן	27
אפריקוט (משמש)	משמש	הום	30
בנדיקטין	מתובל	זהב	43
גראנד מריניה (סוג של קיראסו)	תפוז	כתום	40
דראמבואי	ויסקי סקוטש — מתובל	זהוב	40
סיה מריה	קפה	חום	31½
טריפל סק	תפוז	לבן	40—38
ליקר ד׳אור	לימון — מתובל	זהב בהיר	43
סלו־ג׳ין (ג׳ין שזיפים)	שזיף	אדמדם	30
פונש שוידי	רום, מתוק	צהב	30—28
פיץ׳ (אפרסקים)	אפרסק	חום־זהוב	40—35
פרינל	שזיף	חום	40
פרפה אמור	סיגליות	סגול	30—27
צ׳רי (דובדבנים)	דיבדבנים	אדום בהיר	32—30
צ׳רי הרינג (מדנמרק)	דובדבנים — מתיק	אדום דובדבן	24½
קוואנטרו (סוג של טריפל־סק)	תפוז	לבן (שקוף)	40
קימל	קימל	לבן (שקוף)	46—39
קיראסו	תפוז	כתום	42—30
קרם דה ויולט (ליקר סיגליות)	סיגליות	סגול	30
קרם דה וניל (ליקר וניל)	וניל	חום	30
קרם דה מנט (ליקר מנטה)	מנטה	ירוק, לבן, אדום	30
קרם דה פרמבואה	תות־שדה	אדום	30
קרם דה קקאו (ליקר שוקולד)	שוקולד, וניל	חום או לבן	27—25
שרטרז צהוב	אניס — מתובל	צהוב־זהוב	43
שרטרז ירוק	ליקריץ — מתובל	ירוק	55

* מתובל: כולל טעמים של מס׳ רב של עשבי תיבול

היסטוריה. זיקוק יינות ושכר להפקת מ״ח התחיל עם פיתוח שיטות הזיקוק בכלל. האלכימאים (ע״ע אלכימיה) חשבו כי על ידי זיקוקו של חומר מתקבלת בצורה נקיה „נשמתו" או רוחו, ומכאן השם ספירט (spirit, מלאט׳ spiritus — נשמה) לתזקיק. בין התזקיקים החשובים ביותר היה הכוהל שהופק מזיקוק יין והמרי מוצא אחרים. במהרה התברר כי לכוהל תכונות משכרות גדולות בהרבה מאשר ליין ולשכר ששימשו להפקתו ובשל תכונות אלה והשפעתן המעודדת כונה תזקיק זה מי החיים (aqua vitae). חכמת הזיקוק באה לאיטליה מן האלכימאים האלכסנדרונים, ואיטליה היתה הארץ הראשונה שייצרה ברנדי מיין במאה ה10. ייצור ברנדי בצרפת התחיל במאה ה13, בין השאר משום ששיווק תזקיק יין היה פשוט וקל יותר משיווק כמויות גדולות של יין. בימי הביניים התפתחה תעשיית הליקרים ע״י רופאים ואלכימאים שהשתמשו בהם כבתרופות. אותם ליקרים שטעמם עמד במבחן הזמן מיוצרים עד היום, כגון בנדיקטין המיוצר מאז 1510 במנזר בנדיקטיני ושרטרז המיוצר מאז 1607.

תעשיית מ"ח במזרח הרחוק קדמה לזו שבאירופה. בסין ובצילון הוכנו מ"ח במאות הראשונות לפסה"נ מזיקוק שכר אורז ומולסה. משקאות אלה מיוצרים עד היום בצורה דומה.

על ההשפעה הפיסיולוגית של מ"ח ונתונים על ייצורם ושיווקם ע"ע אלכהליזם.

R. Wilson, *Scotch: The Formative Years*, 1970; J. Ross, *Whisky*, 1970.

מנ. ר.

מִשְׁקָל (יונ' μέτρον; אנג' metre), מונח המציין מידת אורך של צירופי הברות ארוכות וקצרות („עמודים" או „רגליים"), ומידת אורך של טורים, לצורך איזונם, בגוונים שונים, כחלק ממלאכת השיר ויפיו. בצד מבנה המשפט, צירופי הצלילים, ארכי המלים והטעמתן, ארכי השורות וסוגי החריזה, המ' הוא מן היסודות החשובים, הבונים את הריתמוס בשירה. נראה כי ריתמוס קבוע ומסודר הוא המאפיין העיקרי של השירה, ואילו הריתמוס החפשי והטבעי מאפיין את הפרוזה. המ', כיסודות אחרים של הריתמוס, אינו הכרחי בשירה, ורק הריתמוס עצמו הוא ההכרחי — וע"כ כל תקופה וכל משורר בוחרים לעצמם את היסודות הרצויים להם כדי לבנותו. המ' ביסודו הנו סידור ומדידה מלאכותיים של הברות או הטעמות, אולם הוא מוגבל ומכוון ע"י קצב הנשימה הסבעי. ריגוש נפשי משפיע על קצב הנשימה ודרכו על ריתמוס השיר ומשקלו. תוכן השיר, משמעותו והלך־הנפש המובע בו, מכוונים את המ' אך גם מושפעים ממנו ומתרסנים על ידו. תוכן שָׁלֵו או אֶלֶגִי תובע מ' שונה מתוכן סוער וצוהל. הטור האלכסנדרוני, למשל, בן 12 ההברות, המחולק ע"י הצזורה (caesura = מפסק) לשני חלקים שווים, חופף בקירוב את שני שלבי הנשימה, שאיפה ונשיפה, והוא משמש לתיאור אפי שָׁלֵו. התנגשות בין אופי התוכן והמ' יכולה להביע הסתייגות מן התוכן, או להאירו באור אירוני. סטיה מקביעות המ' יכולה לבטא שינוי בהלך־הנפש של השיר או בתכנו.

ה מ ש ק ל ה ק ל א ס י הוא מערכת תבניות ריתמיות (מקצבים, טורים, בתים), ששימשו לפי כללים קבועים בשירה היוונית והרומית הקלאסית. המ' הקלאסי הוא אחד ההשגים הנעלים של השירה העולמית והשפעתו מורגשת עד היום בשירה האירופית ואף בשירה העברית החדשה.

המ' ב ש י ר ה ה י ו ו נ י ת ה ק ל א ס י ת היה **כ מ ו ת י**, ז"א יוסד על חילופים סדירים של הברות **א ר ו כ ו ת ו ק צ ר ו ת**. ההטעמה השירית (ictus — לפי המונח הלאט' המקובל) — שעל טיבה הדעות חלוקות — חלה בד"כ על ההברות הארוכות, בלא קשר עם ההטעמה הטבעית של המלים. בכך נבדל המ' הקלאסי **מ ה מ' ה ט ו נ י** (ההטעמתי) — המקובל בלשונות האירופיות המודרניות (ואף בשירה העברית המודרנית) שמתבסס על חילופי הברות **מ ו ט ע מ ו ת ו ב ל ת י ־ מ ו ט ע מ ו ת**.

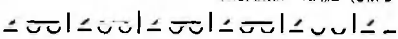
היחידה הריתמית היסודית היא המקצב (בלאט' pes = „רגל"). המקצב בנוי מחברות אחדות ובדרך כלל יש בו לפחות הברה אחת ארוכה, שהיא נושאת ה־ictus. **ה מ ק צ ב י ם ה ע י ק ר י י ם** (⏑ = הברה קצרה; — = הברה ארוכה; קריאת הסימנים משמאל לימין; השמות ניתנים בצורתם הלאט' המקובלת):

יַמבּוּס	iambus	⏑ —
טרוֹכיאוס	trochaeus	— ⏑
ספונדיאוס	spondeus	— —
דקטילוס	dactylus	— ⏑⏑
אנאפיסטוס	anapaestus	⏑⏑ —

את סוף המקצב מסמנים בקו אנכי (|); את המפסק (caesura), הבא במקצת הטורים, מסמנים בשני קווים אנכיים (||); סימן ה ictus הוא דמוי גרש (').

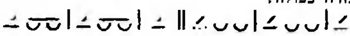
המקצבים בשירה הקלאסית היו מאורגנים בטורים, לפי כללים קבועים. הטור הידוע ביותר, ההֶכסאמֶטר (hexameter dactylicus), הוא הטור ששימש בשירתם של הומרוס והסיודוס (ע' ערכיהם), במאה ה8 לפסה"נ. ממורכבות הטור ושכלולו ניתן לשער, שהוא פרי התפתחות קדם־הומֵרית ארוכה (התלכדותם של שני טורים קצרים?).

בטור 5 דקטילים (מהם 4 הראשונים, ולפעמים אף החמישי, מתחלפים בספונדיאוס) וספונדיאוס (לפעמים טרוכיאוס) ב„רגל" האחרונה:



Menin a¯|eide, the¯|a, || Pe¯|leïa¯|d(e)o Achi¯|lcos

בטור המובא כאן מופיע מפסק אחרי ההברה הראשונה של „הרגל" השלישית. קטע הטור מתחילתו עד המפסק, הנחשב ל־$2\frac{1}{2}$ מקצבים, מופיע בפֶנטָמֶטר (pentameter) בצורה כפולה:



הפֶנטאמטר לא שימש כשלעצמו אלא כטור עוקב להכסאמטר. דו־טור זה (distichon) שימש באלגיה (ע"ע) ובאפיגרמה (ע"ע מכתם). ההכסאמטר לבדו שימש באפוס (ע"ע), בשירה הדידקטית (ע"ע דידקטית, שירה) ובאיִדיליה (ע"ע).

פרק חשוב בתולדות המשקל היווני בצורתו המושרת (שלהֲניה אבדו) נרשם ע"י השירה המונודית (של זֶמר יחיד). נציגיה הידועים הראשונים של שירה זו היו אלקַיוס וספפו (ע' ערכיהם), במאה ה7. המ" הנקראים על שמם היו בשימוש נפוץ אף בשירה הרומית. טורי שירה זו היו רב־גוניים, וסורים אחדים, שלא תמיד היו שווים בארכם ובאפים, נערכו בבתים (סטרופות — strophae). בתים אלה היו תכופות כליל השלמות.

תחנה חשובה בהתפתחות המשקל היתה שירת המקהלה של פינדרוס (ע"ע), בתחילת המאה ה5, שם הגיע לידי שכלול המבנה הטריאדי של הבתים: סטרופה, אנטיסטרופה (מענה, בעל מבנה מקביל) ואֶפודוס (epodus, בעל מבנה שונה שאפשר לכנותו „סוגר"). מבנה טריאדי זה היה יכול לחזור על עצמו כמה פעמים.

שירת המקהלה הגיעה לשיאה בטרגדיה (ע"ע) האסית במאה ה5 (ע"ע יונית, ספרות). הדו־שיח בטרגדיות נתחבר בטורים יַמביים וטרוכיאיים. ראויים לציון הטרימֶטֶר היַמבי, שהיה טור של 6 יַמבים, והטֶטרמֶטֶר הטרוֹכיאי, שהכיל 8 טרוֹכיאים (metrum = 2 מקצבים).

המ' ה ל א ט י נ י. לרומאים היה רק מ' אחד משלהם ה saturnius. על טיבו של מ' זה עדיין חלוקות הדעות, אך ברור, שלא היה משוכלל.

המ' היווני החל לחדור לשידה ולמחזאות הרומיות במאה ה3 לפסה"נ. המ' הסאטורני נדחק במהרה הצדה, ובמשך המאה הראשונה התקבלו כל תצורות המ' היווני. שינוי

הלשון גרם אמנם לקשיים מסוימים (התנגשות טעם המלה עם טעם החרוז, ועוד) אך הבעיות מצאו את פתרונן. העברת המ' היווני ואורח הכתיבה היווני לרומא הביאה לידי התעצמות השירה הרומית ופריחתה. משירה זאת הגיע המ' הקלאסי, בצורה טונית, לשירה האירופית (ע"ע לאטינית, ספרות).

U. v. Wilamowitz-Moellendorf, *Griechische Verskunst*, 1921; P. Maas, *Griechische Metrik*, 1929; D. S. Raven, *Latin Metre*, 1965; A. M. Dale, *The Lyric Metres of Greek Drama*, 1968².

א. ו. — ש. שב.

המ' בשירה האירופית הוא מערכת כללים בתורת מבנה צורתו החיצונית של השיר, שנהגה, מיה"ב ואילך, בשירתן של הארצות האירופיות. ראשית התפתחותם של כללים אלה היתה בשירה הלאט' המאוחרת, וממנה התפשטו — בדרך ישירה או עקיפה ובשינויים — כמעט לכל הספרויות בארצות אירופה; השירה העברית החדשה והשירה היידית בכלל זה.

מ' השירה האירופית נבדל מן המ' הקלאסי (ר' לעיל) בכמה נקודות עיקריות:

1. הנהגת החרוז. בשירה האירופית נפוץ החרוז: דמיון צלילי של הברות החותמות טורים מספר בשירה.

2. זניחת הריתמוס הכמותי. בלאט' המאוחרת לא היתה ההבחנה הקלאסית בין הברות ארוכות להברות קצרות ברורה כל צרכה וע"כ הופיעו הבחנות ריתמיות חדשות, שנתקבלו בצורות שונות בספרויות האירופיות (למעט ההונגארית, בה משמש המ' הקלאסי הכמותי בצד המ' "הלאומי"):

א. קביעות מספר ההברות בטור. בשירה הלאט' המאוחרת שוב לא שימשו שתי הברות קצרות תחליף להברה ארוכה אחת; כתוצאה מכך חלה התייצבות במספר ההברות שבטור. מכאן התהווה מ' ההברות (המ' הסילאבי), שנתקבל בשירה שבלשונות הרומאניות (למעט הרומנית) ובמידת־מה גם בלשונות הסלאוויות (ובעברית, בעיקר בתקופת ההשכלה).

ב. ייסוד המקצבים על ההטעמה. בשירה הלאט' המאוחרת החלו לשמש ההברות המוטעמות במקומן של ההברות הארוכות, ואילו במקומן של ההברות הקצרות — ההברות הלא־מוטעמות. כך התהווה המ' הטוני. מ' זה נתקבל בלשונות הטוטוניות (האנגלית, הגרמנית, השוודית, ועוד) ובמקצת אף באיטלקית. גם השירה שנתחברה בלשונות הסלאוויות (ובעברית) סיגלה לעצמה בסופו של דבר (או קיבלה מלכתחילה) את השימוש במ' זה. על קבוצה זו נמנות גם השירה הרומנית והיידית. שמות המקצבים וסימניהם עדיין נהגים, כפי שנטבעו בשביל המ' הקלאסי, אך שימושם הותאם למ' הטוני החדש.

הופעת החרוז בחינת "יש מאין", ותפוצתו המהירה והנרחבת הן מקוויה הבולטים של השירה הלאט' ביה"ב. הנהגת החרוז הרחיבה במידה רבה את האפשרויות האסתטיות של השיר מבחינת צורתו. טור מחורז חוש של חן משוך עליו.

מקורו של החרוז איננו ברור. הועלתה השערה, שמקורו בנוסח ספר תהלים, כפי שבא בתרגום השבעים. הובעה גם סברה, שמקורו בפרוזה האמנותית הקלאסית: סיומי המשפט הריתמיים (clausulae) של פרוזה זו לבשו תכופות צורה של חרוז הנקרא הומאוטלווטון (homoeoteleuton), והשימוש בו היה נפוץ גם בדרשות הכנסייה הקדומות, ומהן חדר, כפי הנראה, אף להמנונות הכנסייתיים, שהיו ראשית השירה הלאט' ביה"ב (ע"ע המנון, עמ' 770/1). השימוש בחרוזים התפשט בכל השירה האירופית. הנהגת החרוז בשירה שבלשונות הטוטוניות היתה מהפכה של ממש, כי שירה זו היתה אליטראטיווית בראשיתה (ע"ע אליטרציה; באוּבוּלף; הילדבּרנד, שירת־) והחשיבה את תחילת המלה ולא את סופה, שתפקידו מודגש בחרוז. בשירה האנגלית (במחזותיו של שיקספיר, ועוד), ובלשונות אחרות עדיין מקובל "החרוז הלבן" (blank verse), שהוא טור ריתמי לא מחורז.

הבתים (סטרופות) וצירופי הבתים הנודעים היו תרומתם הגדולה של המשוררים האיטלקים למ':

1. הטרצינה (ע"ע) של "הקומדיה האלוהית" של דנטה: בית ובו שלושה אנדקאסילאבים (טורים בני 11 הברות), החורזים באמנות זה עם זה, והבית חורז עם הבתים הסמוכים לו (אבא, בגב, גדג... שתש, ת).

2. אוֹטאווה רימה (ottava rima): בית של שמונה אנדקאסילאבים מחורזים (אב, אב, אב, גג), שהונהג למן המאה ה13 ואילך, בשירתם של בּוֹקצ'ו, אריוסטו, טַסו (ע' ערכיהם). צורה זו נפוצה אף בספרויות אחרות (ביירון, "דון ז'ואן").

3. הסונט (ע"ע) הוא שיר של 14 טורים מחורזים בצורות שונות: שני בתים, ולכ"א מהם ארבעה טורים, ושניים, ולכ"א מהם שלושה טורים (בעצם שתי טרצינות). החריזה עפ"ר אבבא, אבבא, גדג, דגד. הסונט הוא אחד הכלים השיריים המשוכללים ביותר, ולו אפשרויות מעניינות לשילוב יחידות־תוכן רב־גוניות בתוך יחידות צורניות קבועות.

במאה ה20 הונהג בכל השירה האירופית החרוז החפשי (vers libre, free verse) — השתלשלות ריתמית של תכנים ותמונות בטורים שהריתמוס שלהם אינו קבוע.

L. Negyesy, *A mertekes magyar verseles tortenete*, 1892; E. Sievers, *Altgermanische Metrik*, 1893; K. Wojcicki, *Stylistika i rytmika polska*, 1919; P. F. Baum, *The Principles of English Versification*, 1922; I. Gabor, *A magyar ritmus problemája*, 1922; E. Norden, *Die antike Kunstprosa*, 1923²; J. Kral, *O prosodii ceske*, 1923²; R. Jakobson, *Zaklady ceskeho verse*, 1926; E. Hamer, *The Metres of English Poetry*, 1930; J. Langlade, *Jean Kochanowski*, 1932; M. Bakos, *Vyvin slovenskeho versa*, 1939; W. Kayser, *Kleine deutsche Versschule*, 1946; id., *Geschichte des deutschen Verses*, 1960; J. Horváth, *Rendszeres magyar verstan*, 1951; F.J.E. Raby (ed.), *The Oxford Book of Medieval Latin Verse*, 1952; B. O. Unbegaun, *Russian Versification*, 1956; M. Burger, *Recherches sur la structure et l'origine des vers romans*, 1957; K. Taranovski, *The Prosodic Structure of Serbo-Croat Verse*, 1960.

ש. שב.

השירה הערבית הקלאסית מצטיינת בכך שמצטרפים בה שני אמצעים צורניים: חריזה ומשקל. אין אנו מכירים את מהלך התפתחותם של אמצעים אלה בשירה הערבית קודם שהגיעו לצורתם הקלאסית, שכן כבר הדוגמאות הקדומות ביותר שנשתמרו מן השירה הערבית (מאמצע המאה ה6 בערך) מציגות אמצעים אלה במלוא שכלולם. בית השיר (בית) הוא בן שורה אחת, הנחלקת לשתי צלעות שוות. הדגם הריתמי של כל בית והחריזה שבסופו אחידים בכל בתי השיר. הדגמים הריתמיים, שלהם נזקקו המשוררים

הערבים בתקופה שלפני האסלאם, נהיו לדגמים הקלאסיים של המ׳ הערבי עד ימינו.

הפילולוג אל־ח׳ליל אבן אחמד אל־פראהידי (מת 791) ניסח מערכת כללים, המגדירים את הדגמים הריתמיים המצויים בשירה הערבית העתיקה, ובכך יסד את תורת המשקל של השירה הערבית (עלם אל־ערוץ׳). כל צלע שבבית נחלקת לחלקים קטנים יותר. חלקים אלה הם תבניות ריתמיות, הנוצרות מצירופים מסוימים של הברות קצרות וארוכות (בעברית של יה״ב נקראים צירופים אלה „עמודים״). כעזר לזכרון מציינים את התבניות הללו באמצעות מלים הנגזרות מן השורש פ׳ע׳ל׳, ועל כן הן נקראות תפ׳אעיל (ביחיד: תפעיל). יש שמונה תפ׳אעיל: פ׳עולן, פ׳אעלן, מפ׳אעילן, מסתפ׳עלן, מפ׳אעלתן, מתפ׳אעלן, מפ׳עולאת, פ׳אעלאתן. צירופים שונים של התפ׳אעיל הם המהווים את דגמי המשקל שבשירה הערבית. אל־ח׳ליל מנה 16 דגמים הנקראים בחור (יחיד: בחר, שפירושו נהר רחב). כמה מהם מבוססים על תפעיל אחד החוזר כמה פעמים, ואחרים מבוססים על צירוף של שני תפאעיל. לדוגמה, המשקל (בחר) מתקארב מורכב מן העמוד פ׳עולן, החוזר 8 פעמים בכל בית (ארבע בכל צלע); המשקל טויל מורכב מן הצירוף פ׳עולן מפ׳אעילן פעמיים בכל צלע. ששה־עשר המשקלים היסודיים הם דגמים אידיאליים, אך במציאות חלים שינויים של הדגם האידיאלי. יש שינויים החייבים לחזור בכל הבתים באותו שיר, כי הם משנים את הדגם הריתמי, ויש שינויים היכולים לחול בבית אחד, ולא בבית אחר.

ביסוד השיטה של אל־ח׳ליל מונחת הבחנה בין צירוף אותיות הנקרא ותד (יתד) לבין צירוף אותיות הנקרא סבב (חבל). ותד הוא צירוף של הברה קצרה והברה ארוכה (פחות שכיח צירוף של הברה ארוכה עם הברה קצרה שאחריה). סבב הוא הברה ארוכה או שתי חברות קצרות. כל עמוד (תפעיל) מורכב מותד אחד וסבב אחד או שניים. הותד הוא היסוד הקבוע שבעמוד, ואורך חברותיו אינו משתנה, ואילו הסבב ייתכן שיתקצר: במקום הברה ארוכה — הברה קצרה, ובמקום שתי הברות קצרות — הברה ארוכה אחת. שינוי החל בסבב בבית אחד אינו חייב לחזור באותו מקום בבית אחר בשיר.

חוקרי המ׳ הערבי נחלקו בשאלה אם המ׳ הערבי הקלאסי הוא מ׳ המיוסד על הכמות ותו לא, או אם הוא גם מ׳ נגינתי (טוני). תורתו של אל־ח׳ליל מתחשבת לכאורה אך ורק בכמות (מספר האותיות ואורך התנועות). ג. ויל (ר׳ ביבל׳) הוכיח כי אל־ח׳ליל ניסח את כללי המ׳ כך שיציינו גם את מקומות ההטעמה שבכל בית, והם ההברות הארוכות של הותד בכל עמוד.

בשירה הערבית המודרנית, בעיקר מאז סוף שנות הארבעים, רווחת הנטיה להשתחרר מדפוסי המשקל הערבי הקלאסי.

W. Wright, *A Grammar of the Arabic Language*, II, 350–390, 1951³; G. Weil, *Grundriss und System der altarabischen Metren*, 1958.

מג. מ.

המ׳ בשירה העברית. המ׳ המקראי קובע פרק לעצמו בתולדות המ׳ העברי בכך, שבהיותו שלוחה של המ׳ שהיה נפוץ במזרח הקדום הנו שונה במידה ניכרת מהמ׳ המקובל בכל השירות המודרניות; הוא שונה אף מהמ׳ של השירה העברית המאוחרת יותר שעוצבו ע״פ השפעות מהשירה הערבית והאירופית.

בעקבות פיענוחם של כתבי אוגרית (ע״ע) ידועים היום קטעים נרחבים של שירה שמית־מערבית מהאמצע של האלף ה2 לפסה״נ. המ׳ של שירה זו דומה למ׳ של השירה המקראית ומכאן אנו למדים שביסוד המ׳ המקראי מונחת מסורת שירית ארוכה. קיומה של מסורת קדם־ישראלית זו מבאר יפה את השכלול היחסי של המ׳ המקראי בקטעים השיריים הקדומים ביותר (וע״ע דברים, עמ׳ 891). קטע שירי אחד, שיר למך (ברא׳ ד, כג־כד; ע״ע) מתייחס לתקופה שקדמה בהרבה להתהוותו של עם־ישראל. קדמות השיר וקדמות צורתו המשקלית מתבארות על רקע הממצאים באוגרית; אף תכנו הסתום, הנבדל ממסגרתו הסיפורית (יט־כב), מצביע על השתלשלותו מהשירה השמית הקדם־ישראלית. משלי בלעם (ע״ע) במד׳ כג, ז — כד, כד (לסירוגין), שירת דבורה, מלאת הניבים הארכאיים (שופ׳ ה [ע״ע דבורה הנביאה]) וקטעים שיריים נוספים (כגון ברכת יעקב, ברא׳ מט, ב—כז; שירת הים, שמ׳ טו; שירת האזינו, דב׳ לב, א—מג; ברכת משה, דב׳ לג) המתבארים על רקע תקופתם, מוכיחים את קדמות המ׳ במקרא.

לשיא פיתוחו הגיע המ׳ המקראי במזמורי ס׳ תהלים ובנבואותיהם השיריות של ישעיהו וירמיהו. משפסקה הנבואה דעך גם המ׳ המקראי ונראה שהשימוש הממשי האחרון בו נעשה בס׳ בן־סירא (ע״ע), בראשית המאה ה2 לפסה״נ.

מ.

המ׳ המקראי בא לידי גיבושו בפי דוברי עברית שמבטאם היה שונה — במידה זו או אחרת — משלנו וע״כ לא נוכל לשחזרו במדויק. לפי מבטאנו נהוג להסמיך את המ׳ המקראי על טעמי המקרא (ע״ע) ויתכן שחסמכה זו חדשה היא.

לפי הטעמים מבוסס המ׳ המקראי על מס׳ ההברות המוטעמות במלה ובצלע ומתעלם מן ההברות והמלים הלא מוטעמות (מלות־קשר, מלות־יחס ומלים נסמכות). 2, 3, או יותר יחידות מוטעמות חוזרות בהקבלה — פעמיים או יותר, וטכניקה זו משמשת המחשה לזרימת המחשבה המקראית. מבחינת תכנה וארגונה התחבירי ההקבלה פעמים סימטרית: „יַעֲרֹף כַּמָּטָר לִקְחִי — תִּזַּל כַּטַּל אִמְרָתִי״ (דב׳ לב, ב), פעמים חסרה: „אֹסְרִי לַגֶּפֶן עִירֹה — ו[אוסרי] לַשֹּׂרֵקָה בְּנִי אֲתֹנוֹ״ (בר׳ מט, יא), פעמים משלימה (את הצלע הראשונה): בּוֹר כָּרָה וַיַּחְפְּרֵהוּ — וַיִּפֹּל בְּשַׁחַת יִפְעָל״ (תהל׳ ז, טז), ופעמים מנוגדת: „בָּנִים גִּדַּלְתִּי וְרוֹמַמְתִּי — וְהֵם [נוספה לצורך המ׳] פָּשְׁעוּ בִי״ (ישע׳ א, ב). הואיל ומספר ההברות הלא־מוטעמות משתנה בכל יחידת מ׳, נוצרת ציפיה לקראת הופעתן של ההטעמות, ונוצר ריתמוס פתטי ההולם תכנים מלאי־שגב. יש שהמ׳ משתנה עם שינוי התוכן, כגון (שמ׳ טו, ט):

„אָמַר אוֹיֵב:
אֶרְדֹּף, אַשִּׂיג, אֲחַלֵּק שָׁלָל [=3]
תִּמְלָאֵמוֹ נַפְשִׁי, אָרִיק חַרְבִּי, תּוֹרִישֵׁמוֹ יָדִי״ [=6] —

תכנון פעולות מלחמה מהירות והפוזות מתואר במ׳ מהיר; ולעומתו פעילותו הבוטחת של ה׳ מתוארת במ׳ רחב ושלו (שם, שם):

„נָשַׁפְתָּ בְרוּחֲךָ כִּסָּמוֹ יָם
צָלְלוּ כַּעוֹפֶרֶת בְּמַיִם אַדִּירִים״.

המ׳ המקראי — שלא כמ׳ יווני, אינו גורם שילוב־הברות בין מלה אחת לחברתה לצרכיו, פרט למלים המוקפות.

המ׳ בשירה העברית של יה״ב ובתקופת ההשכלה. בפיוטים הקדומים נשמרה שיטת המ׳ המקראי, אך בביטול עקרון ההקבלה, ונתקבלו מקצבים מן המדרש — שסגנונו בנוי על ריתמוס אפייני בדרך הצעת הדיאלוגים בעיקר — ונוספה החריזה. בספרד המוסלמית (מאות 10–12) הושפעה השירה העברית מן השירה הערבית וקלטה את משקליה. ההבחנה בין תנועות ארוכות לקצרות לא היתה קיימת בעברית של יה״ב, בניגוד לערבית שבה שימשה הבחנה זו יסוד למשקלי השירה. כדי להתגבר על הקושי צירף דונש בן לברט (ע״ע) את השווא הנע לתנועה („יתד״) כדי ליצור יחידה ארוכה (למשל: דְבַש), ואת התנועה קבע כיחידה קצרה (למשל: תֹּף). מצירוף יחידות אלו בנה את העמודים, שנוהגים לסמנם בצורות השרש „פעל״: מפעלים, מתפעלים, פעולים, נפעלים, וכד׳. צירופי העמודים בונים את חבית, שחלקו הראשון קרוי „דלת״, וחלקו השני „סוגר״. הקטע „דְבָרֶיךָ במור עובר רקוחים // ומצור הררי המור לקוחים״ (ריה״ל) הוא הדלת והסוגר של המ׳ ה„מרובה״, שכל אחד מחלקיו בנוי מפעלים מפעלים פעולים. באותו אופן אחד מסוגי המ׳ ה„שלם״ בנוי מתפעלים מתפעלים נפעלים, למשל: „ארץ כילדה היתה יונקת // גשמי סתיו אתמול וָעב מינקת״ (ריה״ל). ישנם כ־15 מ״ עיקריים, וכל אחד מהם מתחלק לכמה סוגים. מנחם בן סרוק (ע״ע) ואחרים טענו, כי שיטת מ׳ זו זרה לשפה העברית, מאחר שאינה מתחשבת בשוואים, ומצרפת צירופים מלאכותיים. שווא־נע משתנה לעתים לשווא נח או לשורוק, וכמו־בן אין מ׳ זה מתחשב בהטעמה, ופעמים שהיחידה הארוכה אינה מוטעמת, ואילו הקצרה מוטעמת (כמו ב־דְבָרכם). והדבר משבש את הקריאה. רק משוררים מעטים הצליחו להתגבר על הקושי הזה על־ידי עיצוב מ׳ קרוב יותר להיגוי העברי. כך שירו של ר׳ יהודה הלוי „המו גלים ברוץ גלגלים ועבים וְקַלים על פני הַיָּם״ מביע יפה את תנועת גלי הים, באמצעות צלילים אונומאטופיאיים, אך במ׳ חסר יתדות, הבנוי על תנועות בלבד.

המשוררים העברים באיטליה מן המאה ה־13 כתבו סונטות במ׳ ה„שלם״, המונה 11 הברות, המאפשר סיום מלעילי, שהיה נהוג באנדקאסילאבים שהוא מ׳ הסונט באיטליה (ע׳ לעיל עמ׳ 706 וע״ע סונט). במשך הזמן ויתרו על היתדות למען התנועות, והשאירו רק את היתד הראשון, ולבסוף אף הוא נעלם לעתים. משוררי ההשכלה מצאו אפוא מ׳ המונה הברות בלבד לא דק בשירה הצרפתית, אלא גם בשירה העברית באיטליה. שלא כשיטתו של נ״ה ויזל (ע״ע) לא הקפידו רבים ממשוררי ההשכלה בעניין המפסק, ואף האריכו את הטור הכתוב בהטעמה האשכנזית, והמקצב שלהם מונוטוני ומשעמם.

השירה העברית החדשה מאופיינת על ידי התפתחות המ׳ הטוני, שבו באות ההברות המוטעמות והלא מוטעמות (היסודות ה„איכותיים״) במקום הארוכות והקצרות (ה„כמותיים״). המשקל הטוני נתקבל בעברית עוד לפני ח. נ. ביאליק; בדורו של ביאליק שימש מ׳ זה עם ההטעמה האשכנזית, ולאחריו — עם ההטעמה הספרדית־דקדוקית. ההברה המוטעמת נקראת „הרמה״, והאחרת — „השפלה״, וסידורן לסירוגין, יוצר את העמוד (ה„רגל״) של המ׳, הבנוי מ־2, 3, או 4 הברות. בשירת יה״ב ניתן שם המ׳ לטור השלם, אך במ״ החדשים ניתן השם לעמוד היחיד, והטורים מכונים עפ״י מספר העמודים (ההכּסמטר למשל; הסבר למונחים ר׳ לעיל [משקל קלאסי] ולהלן [טבלה]), המונים בדרך כלל 1—9 עמודים. היַמבּוס אפיו רציני, ובעברית הוא דיבורי וחלק. אף האנפיסטוס חלק בעברית, אבל מהיר יותר בגלל שתי ההשפלות, ומאחר שהוא חופף מלים עבריות רבות, הוא עלול לרסק את הטור. האמפיברכיס כבד, אך נוח בהברה אשכנזית. הדקטילוס אינו חופף שום מלה עברית, וע״כ הוא משמש לקישור מלות הטור, חורם בנחת. אולם בקריאה לפי המ׳ הוא גם שובר את המלים, ויוצר מתח בין מגמת הקישור למגמת ההפרדה, וע״כ הוא חולם תכנים אֶפיים, שבהם התוכן העלילתי המתוח נמסר בסיפור שָלֵו. הפאונים דומים לדקטילוס ולאמפיברכיס. הטרוכיאוס הפותח בהרמה מקפץ, ריקודי ועליז, ודומה לקצב הצ׳רדש והקרקוביַק, ולכן שימש כמ׳־יסוד בשירי ילדים. טור שירי הפותח בחרמה, או מסיים בה, הוא קשה, ואם רוצים לרככו לשם גיוון, או לשם התאמה לתוכן, אפשר להוסיף השפלה בתחילתו (מקדם — Auftakt), או להוסיף השפלה בסופו (היפרקטלקטי). הספונדיאוס (שתי הרמות — —) והפיריכיוס (שתי השפלות ⏑⏑) אינם בונים

המ״ העיקריים

השם העברי הקודם	השם לפי א״ל שטראוס	השם הלועזי	דוגמאות בעברית	דוגמה באנגלית	הערות
יורד	עולה	יַמבּוס	חכם יושב	suggest	במציאות אין עמוד של מ׳ חופף בהכרח את המלה. חפיפה כזאת יכולה לגרום לריסוק הטור
עולה	יורד	טרוכיאוס	חסד ליל	happy	
משפיל	מרים	אנפּיסטוס	התחלה משטרָה	cigarette	
מרים	משפיל	דקטילוס	אין מלה עברית	obvious	אפשר לקבוע במקום הדקטילוס טרוכיאוס (או ספונדיאוס)
מכריע		אמפיברכיס	תפארת שומרת	impossible	האמפיברכיס נדיר בהטעמה ספרדית, אך רגיל בהטעמה אשכנזית (למשל אצל ביאליק)
		פֶּאוֹן	התאזרתי / התאפקתם	interruption	יש פאון דקטילי, אנפיסטי ושני סוגים של אמפיברכי

טורים שלמים, אך באים בטור כדי להאיטו. המפסק שהוא הפסקה תחבירית, והפוּגה, שהיא ויתור או דילוג על השפלה באמצע הטור, מחלקים את הטור ע"פ צרכי המקצב או המשמעות.

ד. ילין, תורת השירה הספרדית, ת"ש; ב"צ בנשלום, משקליו של ח.נ. ביאליק, תש"ה; מ.צ. סגל, מבוא המקרא, כר' א', 35–74, תשט"ו[1]; מ. ד. קאסוטו, האלה ענת, תשי"א; נ. אלוני, תורת המ" של דונש, ריה"ל וראב"ע, תשי"א; א"ל שטראוס, בדרכי הספרות, תשי"ט; ש. שפאן, מסות ומח־קרים, תשכ"ד; א. מירסקי, ראשית הפיוט תשכ"ה; ד. לנדאו, היסודות הריתמיים של השירה, תש"ל; W. H. Cobb, *A Criticism of Systems of Hebrew Metre*, 1905.

ד. לנ.

מִשְׁקָל סְגֻלִּי וּצְפִיפוּת, תכונות מדידות של החומר בכל מצביו. צ' היא המסה (ע"ע) ליחידת נפח של גוף הומוגני (ביחידות טכניות [ע"ע יחידות פיסיקליות ע' 759] לעתים ה מ ש ק ל ליחידת נפח). ערכה מבוטא לרב בג'/סמ"ק, או בג'/מ"ל (ע"ע שם [טבלה]). הסימון המקובל לצ' הוא ρ^t (t — טמפראטורת המדידה).

מ"ס הוא היחס בין צ' של חומר לבין זו של חומר תקני, כגון זו של מים ב 4°C לנוזלים ולמוצקים, ואוויר, מימן או חמצן ב 0°C (וגם מים ב 4°C) לגזים. הסימון המקובל למ"ס הוא $S^{t_1}_{t}$ (t_1 — טמפראטורת המדידה, t_2 — טמפראטורת התקן).

ביחידות cgs (ע"ע שם, ע' 758) זהה הערך המספרי של הצ' ושל המה"ס.

הצ' משתנה לרוב ביחס ישיר ללחץ, בטמפראטורה אחידה, וביחס הפוך לטמפראטורה, בלחץ אחיד, ולפיכך יש לצרף שני גורמים אלה לערך הצ' (כשאין הלחץ נתון, יש להניח לחץ אטמוספירי). מ"ס משתנה בהתאם. צ' של חומר גדולה במצב מוצק מזו במצבו הנוזלי (פרט לקרח ולגליום), וזו במצב הנוזלי מזו בגזי. הצ' גדולה ביותר במרכזי כוכבים וקטנה ביותר בחלל הבין־כוכבי.

מ ד י ד ת ה צ'. (1) נ ו ז ל י ם. מ ד ־ צ' פשוט מורכב משפופרת בנפח 10 סמ"ק ומצינור נימי, הנשקלים, בטמפראטורה t, כשהם ריקים (w_1) וכשהם מלאים מים (w_2) ובנוזל הנמדד (w_3). המה"ס המתקבל הוא $S^t_t = \frac{\text{[illegible]}}{w_2 - w_1}$, והצ' מתקבלת ע"י הכפלת המה"ס ב D^t_4 (צ' המים ב t יחסית לצ'תם ב 3.98°C). לפי אותו עקרון פותחו מדי־צ' משוכללים יותר. — וע"ע אראומטר.

(2) ג ז י ם. צ' של גז אידיאלי מקיימת את המשוואה $\rho = (M/_{RT})P$ (M — משקל מולארי; R — קבוע גזים אוניברסאלי; T — טמפראטורה מוחלטת; P — לחץ). צ' של גזים דלילים קרובה להערכה זו. דיוק רב יותר ניתן להשיג בעזרת מד־צ', הדומה לזה של נחלים ([1] לעיל).

(3) מ ו צ ק י ם. החומר נשקל באוויר (צ' — ρ_a; המשקל המתקבל — W_1) ובנוזל (צ' — ρ_l; המשקל המתקבל — W_2). הצ' מחושבת לפי הנוסחה $\rho = \frac{W_1 \rho_l - W_2 \rho_a}{W_1 - W_2}$.

ת ל ו ת ה צ' ב ט מ פ ר א ט ו ר ה ו ב ל ח ץ. בלחץ אטמוספירי משתנה הצ' של נוזל עם הטמפראטורה לפי הנוסחה $\rho = \rho_0 - K_1 T_1 - K_2 T_2$ (ρ — הצ' המירבית של הנוזל; K_1, K_2 — קבועים נסיוניים). היחס בין הצ' של נוזל באפס המוחלט לבין הצ' בנקודת הרתיחה הוא 4 בקירוב (פרט להליום, עבורו היחס הוא 2 בקירוב).

הגידול היחסי בצ' של נוזל, הנגרם ע"י תוספת יחידת לחץ, נקרא ד ח י ס ו ת. ערך הדחיסות אינו קבוע והוא קטן כשהלחץ גדל. בעוד צ' הנוזל יורדת עם עליית הטמפראטורה, צ' הגז הרווי גדלה באותם תנאים.

לצ' ולמ"ס שימושים בענפים שונים של הפיסיקה ושל הכימיה. בעקבות גלוי ערכי צ' שונים של נתרן, שהופק מתרכובות שונות, התגלו הגזים האצילים. מנסויים בצ' של גזים הושג מידע על הכוחות הפועלים בין מולקולות ועל הכוחות המלכדים את האטומים במולקולה. כמו כן עוזרת מדידת הצ' לאנאליזה של נוזלים ובפיקוח על תהליכים תעשייתיים ואחרים. — וע"ע תרמודינמיקה; הידרודינמיקה.

מ ש ק ל י ם ס ג ו ל י י ם

(המה"ס של הגזים — בתנאים תקניים של לחץ וטמפראטורה)

מימן	0.0000899	גליצרין	1.27
חנקן	0.001251	זכוכית	2.4—2.8
אוויר	0.001293	אלומיניום	2.70
חמצן	0.001429	ברזל	7.86
דו־תחמוצת		נחושת	8.90
הפחמן	0.001977	כסף	10.5
כלור	0.003214	עופרת	11.3
שעם	0.24	כספית	13.55
בנזין	0.67	זהב	19.3
כוהל	0.794	פלטינה	21.45
מים ב 4°C	0.999973		

א. חנ.

מִשְׁקָע, ע"ע פֶּטְרוֹלוֹגְיָה.

מִשְׁקָעִים, כל הצורות של הלקיקי־מים, בין במצב נוזלי (גשם) בין במצב מוצק (שלג, ברד [ע"ע]), הנופלים מעננים דרך האטמוספירה ומגיעים אל האדמה (הידרומטאורים). כמות המ' מוגדרת כעובי שכבת המים שהיתה מצטברת על שטח אופקי כתוצאה מירידת מ', לאחר המסת חלקי השלג והקרח של המ' ובהנחה שאין חילחול, זרימה או התאדות. כלומר כל מ"מ מ' מתאים לכמות מים של 1 מ"ק שירדה על שטח של 1 דונם. כמות המ' נמדדת, כרגיל, במד־גשם (ר' להלן), אלא שזו עשויה להכיל גם תוספות קטנות של טל וכפור שהתהוו על השטח המאסף של מד־הגשם. יש המכנים בשם „גשם" את כל צורות המ', וכך נעשה, לפעמים, גם בערך זה.

כדי שיירדו מ' נחוצים עננים (ע"ע). אלה נוצרים ע"י עליית גושי אוויר המתקררים תוך כדי עלייתם התקררות אדיאבטית (ע"ע מטאורולוגיה ואדיאבטה). עם ירידת הטמפרטורה גדלה הלחות היחסית (ע"ע לחות) וכשהטמפ' יורדת עד נקודת הטל (ע"ע) נעשה האוויר רווי. בהמשך העליה מתעבים אדי המים ומתקשרים עננים, שקיומם הוא תנאי הכרחי — אך לא מספיק — לירידת מ' (לעצם תהליך ההמטרה ע"ע עננים). שקיעת אוויר מביאה לתהליך הפוך של התייבשות ומניעת מ'. מיון המ' נעשה בהתאם לשלושה מניעים עיקריים להתרוממות גושי אוויר, כדלקמן:

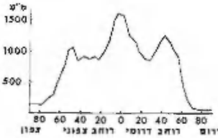
(א) מ ש ק ע י ם ק ו נ ו ק ט י י ם: כשמתחממת הקרקע במקום מסוים בשעות היום, מתחמם גם האוויר הקרוב לפני הקרקע. האוויר מתפשט, נעשה קל יותר (צפיפותו פוחתת) והוא מתחיל לעלות. סוג זה של מ' יורד, בדרך כלל, מענן קומולונימבוס (ע"ע עננים). אפייניים לו ירידה על שטח קטן ומבודד, משך קצר ועצמה גבוהה יחסית ולפעמים הוא מלווה ברעמים. לכן אפייני סוג מ' זה ליבשות שבאיזורים משווניים (ע"ע אקלים, עמ' 589), אך הוא מצוי גם

באיזורי האקלים הממוזג, בעיקר בחודשי הקיץ החמים ובשעות אחר הצהרים המוקדמות.

(ב) משקעים אורוגרפיים: מעלה־הר מאלץ את הרוח לעלות וגורם עי"כ — כשהרוח טעונה אדי מים — להתעבות ולהפרשת מ' רבים יותר ככל שהמקום גבוה יותר וקרוב יותר לים (תהליך „אנבטי"); ואילו במורד ההר, בצידו חסוי הרוח („צל הגשם"), האוויר מתכווץ, מתחמם ומתייבש (תהליך „קטבטי"). לטופוגרפיה השפעה מכרעת בתפרוסת המ' בכל היבשות, עד כדי כך שלפעמים דומה במידה מסוימת מפת האיזוהיאטים (קווים של כמויות מ' ממוצעות שוות) למפת האיזוהיפסים (קווי הגובה) של אותו איזור.

(ג) משקעים ציקלוניים: התכנסות (קונורגנציה) אופקית של האוויר לתוך שקע ברומטרי (ע"ע מטארולוגיה), כמו התכנסות אוויר מסיבות אחרות, למשל בחזיתות (ר' להלן), מביאה לעלייתו. רוב מ' החורף במישורי הרחבים הבינוניים הם מסוג זה. מ' אלה נפוצים על פני כדור הארץ, לרבות האוקיאנוסים, והם עשויים להתקבל מסוגים שונים של שקעים ברומטריים. את רוב המ' הציקלוניים אפשר לסווג כמ' „חזיתיים" (ע"ע חזית). בשקע חזיתי מועלה גוש אוויר ע"י גוש אוויר אחר. שקע ברומטרי טיפוסי לאיזורי האקלים הממוזג, כגון השקע האיסלנדי והשקע האליאוטי, קשור בחזיתות. שקעים כאלה והחזיתות הקשורות בהם רבים ומפותחים יותר בעונות הקרות. ענני חזית חמה הם, בדרך כלל, דמויי־סטרטוס (רפידיים), למשל ענן הגשם הטיפוסי נימבוסטרטוס. הם מכסים בשכבה אחידה חלק גדול מפני השמים וגשמיהם ממושכים, אינם חזקים ויורדים עפ"נ שטח נרחב בקדמת החזית החמה. ענני חזית קרה, לעומת זאת, הם דמויי־קומולוס (עבים), מבודדים זה מזה ובעלי התפתחות אנכית, ולממטרים המתקבלים מהם, מאחרי החזית הקרה, יש אופי מקומי והם קצרים וחזקים. בייחוד נכון הדבר לגבי הקומולונימבוס הטיפוסי לסופות רעמים והממטיר גשם, שלג או ברד. שקע ברומטרי כזה בשכבות התחתונות של האטמוספירה מלווה, בדרך כלל, באפיק ברומטרי בשכבות יותר גבוהות („אפיק־רום") העשוי להזרים אוויר קוטבי קר לאיזורים חמים יותר ובכך להגדיל בשקע את אי היציבות וכמויות המ' עד שכל המערך של לחצים נמוכים מתמלא או נע מזרחה. מחוץ לטרופים יש עוד סוגים, פחות שכיחים, של שקעים ברומטריים ואלה אינם קשורים בחזיתות: שקע קוטבי, שקע בצד ההר החסוי מרוח ושקעים תרמיים. שקע תרמי הראוי לציון מיוחד הוא השקע המונסוני הגדול, המצוי בחודשי הקיץ כשמרכזו מעל פקיסטאן. באיזורים טרופיים מצויים הציקלונים הטרופיים (ע"ע ציקלון), שגם להם אין חזיתות, אך קיימת בהם התכנסות אוויר בייחוד באיזור ההתכנסות הבין־טרופית.

בדומה לקשר בין שקע ברומטרי ואפשרות ירידת מ', קיים קשר בין רמה ברומטרית (אנטיציקלון) ומזג אוויר בהיר. בשכבות הנמוכות של האטמוספירה קיימת באנטיציקלון התבדרות (דיוורגנציה) אופקית של האוויר והוא שוקע אסית („מתמוכך"). כך הדבר באנטיציקלונים החמים, המצויים דרך קבע ברצועות הסובטרופיות, כגון רמת איי האזורים ורמת קליפורניה. ואמנם באיזורי האנטיציקלונים הסובטרופיים — בדרך כלל בשוליים המערביים של



ציור 1: כמויות המשקעים הממוצעות על פני כדור הארץ לפי הרוחב הגיאוגרפי

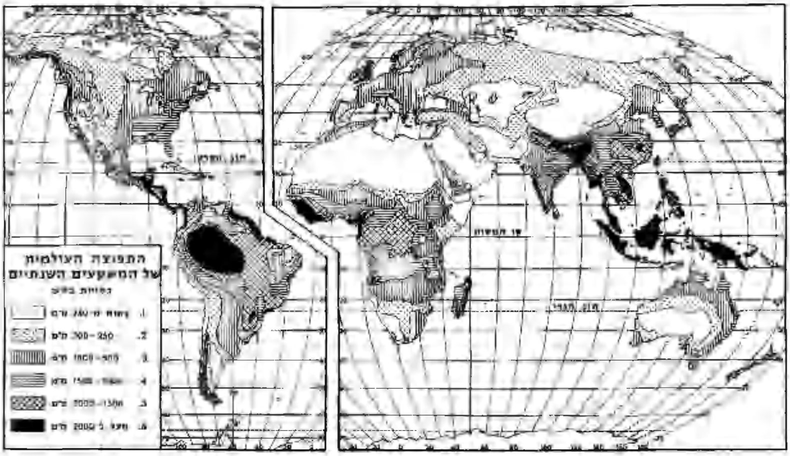
היבשות — מצויים המדבריות „הפלנטריים" החמים של כדור הארץ (סחרה, קלהרי, סונורה, אטאקאמה, טהאר, דרום־מערב אוסטרליה). אנטיציקלונים חמים, המגיעים עד לשכבות גבוהות של האטמוספירה, מצויים גם ברחבים גאוגראפיים יותר גבוהים ועלולים להשתהות ולחסום את התקדמותן של מערכות לחץ מביאות מ' במשך ימים אחדים ואף שבועות. העדר או מיעוט מ' נגרם גם ע"י אנטיציקלונים קרים הנוצרים ברחבים הבינוניים באוויר הקר שמאחרי שקעים ברומטריים. הפסקה כזאת בירידת מ' היא זמנית הואיל ואנטיציקלון קר מתקדם, בדרך כלל, עם התנועה הכללית של מערכות הלחצים ממערב למזרח והוא עלול להשתהות על שטח מסוים רק במשך ימים ספורים. לעומת זאת נוצרים בחודשי החורף אנטיציקלונים קרים עונתיים מעל גושי יבשות גדולים ברחבים גבוהים, כגון רמת סיביר ורמת צפון אמריקה. ואלה גורמים למיעוט עונתי של מ'.

למעשה, אף אחד משלושת המניעים העיקריים להתרוממות אוויר אינו קיים בנפרד, כך שהמ' הם, בדרך כלל, תוצאת פעולתם המשותפת. שקע ברומטרי, העשוי להביא מ' ציקלוניים או חזיתיים, מעודד גם ירידת מ' קונווקטיים ואורוגראפיים.

תפרוסת כמות המ' השנתית הממוצעת על פני היבשות ומשטרי המ' העיקריים. תפרוסת זאת נראית במפה א' כמסובכת מאוד, וזאת בגלל ריבוי הגורמים הקובעים אותה. ניתן לסכם גורמים אלה בשתי קבוצות ראשיות: א) הגורמים המשפיעים על התרוממות האוויר והתמוככותו; ב) תכונות האוויר, בייחוד מבחינת לחותו, הנקבעות בעיקר ע"י המוצא של גוש האוויר: ימי או יבשתי, טרופי או קוטבי. לכמה מגורמים אלה, כגון איזורי ההתכנסות וההתבדרות האופקית, יש אופי איזורי־רוחבי; אחרים, כגון הים, היבשה וההרים, מביאים לשינויים בגורמים האיזוריים־רוחביים. לכן יש להבחין בין שני סוגי תכונות:

א) תכונות איזוריות־רוחביות: חתך מרידיונלי שבו כמות המ' לגבי כל קו רוחב מייצגת את הממוצע לכל קווי האורך (ציור 1) מראה על קיום מכסימום ראשי של כמויות באיזור ההתכנסות הבין־טרופי, בקרבת המשווה. איזורים של מ' פחותים אפייניים לרחבים הסובטרופיים בגלל ההתמוככות באנטיציקלון הסובטרופי. מהסובטרופים בכיוון הקטבים גדלה כמות המ', כך שמצויים מכסימה משניים ברחבים 40°—50°, צפון ודרום. אלה הן ההתכנסויות של הרחבים הבינוניים הקשורות לחזית הקוטבית. מהרחבים 50°—55° עד הקטבים פוחתים המ' בתלילות עד למינימה המאפיינים את איזורי הקטבים עקב הטמפ' הנמוכות (המחייבות לחות מוחלטת מעטה באוויר) וההתמוככות באנטיציקלונים הקוטביים.

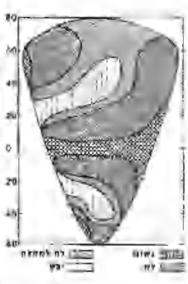
ב) תכונות בלתי־איזוריות־רוחביות: הכללה של תפרוסת המ' השנתיים ביבשת היפותטית (ציור 2) מראה שכמויות חמ' משתנות לא רק לפי קווי הרוחב, אלא גם לפי קווי האורך. סיבה אחת לכך היא תנודותיו של האנטיציקלון הסובטרופי צפונה בקיץ של חצי הכדור הצ־



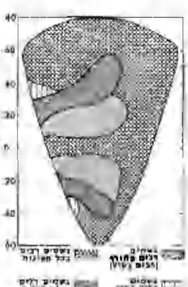
מפה א׳: התפרוסת כמויות המשקעים השנתיות הממוצעות

פוני ודרומה בקיץ של חצי הכדור הדרומי. השוליים המע־רביים של היבשות ברחבים טרופיים וסובטרופיים (בערך בין 15° ו־30° מצפון ומדרום למשווה) צחיחים במשך כל השנה בגלל הרוחות המתבדרות אופקית וההתמוככות האנ־כית בקצה המזרחי היציב של האנטיציקלון הסובטרופי, זרמי אוקיאנוס קרים לאורך חופים מערביים אלה והעדר רוחות מערביות נושאות לחות. בקיץ של כל חצי־כדור נודדים גורמי הצחיחות בשוליים המערביים של היבשות לרחבים יותר גבוהים (בערך 30°—40°). באותה עונה נודד גם איזור ההתכנסות הבין־טרופי לרחבים יותר גבוהים (בערך 5°—15°) ולכן יורדים שם גשמי קיץ. בחורף של כל חצי־כדור נודדים גורמי הצחיחות הנ״ל לרחבים יותר נמוכים (בערך 5°—15°). באותה עונה נודד גם איזור ההתכנסות של הרחבים הבינוניים (החזית הקוטבית) לרח־בים יותר נמוכים (בערך 30°—40°) ולכן יורדים שם גשמי חורף. ברם, בשוליים המזרחיים של היבשות בכל הרחבים הגאוגראפיים הללו יורדים מ׳, בדרך־כלל, במשך כל השנה, מפני שהקצה המערבי של האנטיציקלון הסובטרופי פחות יציב, זרמים חמים מצויים לאורך חופים מזרחיים אלה, רוחות מזרחיות הנושבות מהים אל החוף מביאות מ׳, וגם ציקלונים טרופיים מוסיפים לכמות המ׳ בכמה מחופים אלה. השתנות הכמויות השנתיות של המ׳ לפי קווי האורך קיימת גם ברחבים, שבהם יורדים מ׳ בכל עונות השנה, דהיינו באיזור המשווני וברחבים הבינוניים. מהטעמים הנ״ל צר האיזור המשווני של מ׳ מרובים במערב היבשת ההיפותטית ומתרחב כלפי מזרח. ברחבים הבינוניים של כל יבשת, מ־40° בקירוב, ומעלה (תנאים הקיימים למעשה רק בחצי הכדור הצפוני) מצויים האיזורים מעוטי המ׳ בסמוך למרכז היבשת, הרחק מהמקורות האוקיאניים לאספקת הלחות. המ׳ יורדים שם בעיקר בקיץ מפני שבחורף נמוכות הטמ־פרטורות ומערכת הלחץ השלטת היא אנטיציקלון. בחלקי היבשת הסמוכים לאוקיאנוסים משופרים התנאים לירידת מ׳ ורבות יותר הכמויות עקב ירידת מ׳ חזיתיים בכל העונות, בעיקר בחורף, ומ׳ קונווקטיים, בעיקר בשעות החמות של ימי הקיץ. בחופים המערביים של יבשת כזו יש דגש קל על מ׳ החורף ואילו בחופים המזרחיים הדגש הוא על מ׳ הקיץ, כאשר רוחות ים נושאות לחות ליבשת. ארבעת המש־טרים העיקריים של המ׳ עפ״נ יבשת היפותטית מתוארים בציור 3. הטופוגרפיה ממלאת תפקיד נכבד לגבי ריבוי המ׳ ומיעוטם בכל קווי הרוחב והאורך של היבשות. כך מסוגל מעלה־הר לקבל כמויות גדולות יחסית באיזורי המדבריות הטרופיים והסובטרופיים, למרות, שבדרך כלל, מעסים בהם המ׳, ומצד שני עלולות לרדת כמויות קטנות עד ליצירת תנאי מדבר ב„צל הגשם״, אפילו באיזורים שבהם רבים, בדרך כלל, המ׳.

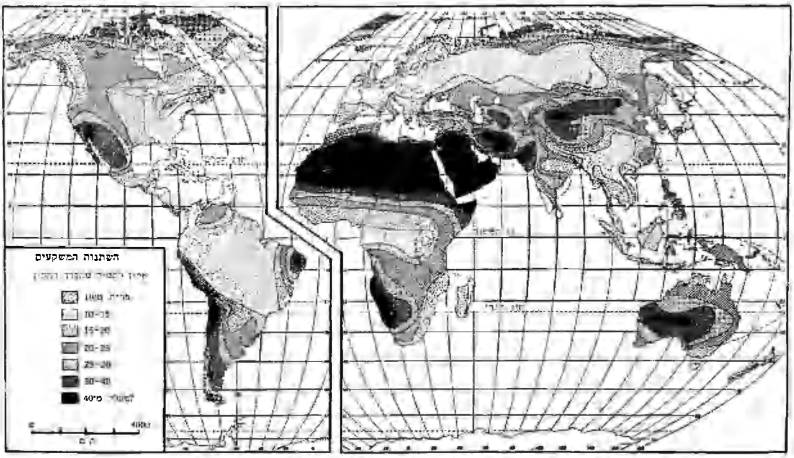
מעיון במפת התפרוסת (מפה א׳) מסתבר שממוצע שנתי קטן מ־250 מ״מ מצוי בחלקים הבאים של היבשות: רוב חצי האי ערב, הנגב של ישראל וממרכז עמק הירדן דרומה; רצועה לרוחב אסיה מדרום מערבה עד צפון מזרח מונגוליה (מופסקת ע״י שלשלות הרים); רוב צפון אפריקה ודרום־



ציור 2: הכללה של תפרוסת הכמויות השנתיות של המשקעים על פני יבשת היפותטית



ציור 3: הכללה של המשטרים העיקריים של המשקעים על פני יבשת היפותטית



מפה ב: תפרוסת אחוזי ההשתנות היחסית של כמויות המשקעים השנתיות

מערבה; רוב השטח שממרכז אוסטרליה כלפי דרום ומערב; צפון קנדה, גרינלנד וצפון בריה"מ; צפון-מערב מכסיקו וחלק מדרום-מערב אה"ב; החוף המרכזי ורוב החוף הצפוני של מערב אמריקה הדרומית וחלק מדרום מזרחה של יבשת זו. בייחוד זעומים המ' באיזורים המרכזיים של הרמות הב־רומטריות הסובטרופיות בשולים המערביים של היבשות, שם משתרעים המדבריות החמים של כדור הארץ. לא זו בלבד שהממוצע השנתי בהם עשוי להסתכם במ"מ ספורים במקו־מות מסוימים, אלא שלמעשה אין יורדים שם מ' כלשהם במשך שנים ורק גשמים מקריים מאפשרים חישוב „ממוצע" גדול מ 0, למשל בצפון צ'ילה. ואמנם גם במדבריות הצחי־חים ביותר קשה למצוא מקום שבו לא ירד גשם כלשהו במשך שנים רבות. ממוצע שנתי גדול מ 2,000 ס"מ מצוי בכמה חלקים של דרום-מזרח אסיה, בעיקר בחופים המער־ביים שם, בנפאל וברוב האיים; בחלקים מחופה המערבי של אפריקה (בין המשוה ו °10 צפון) ובחוף המזרחי של מדגסקר; בחוף הצפוני-מערבי של יבשת אמריקה הצפונית ובחלקים של אמריקה המרכזית; בחוף הצפוני-מערבי והד־רומי-מערבי של יבשת אמריקה הדרומית, בחלק מהחוף המזרחי שלה וברוב אגן האמזונס (ע"ע). המקומות הגשומים ביותר על פני כדור הארץ הם ההר ויאליאלה באחד מאיי הוואי, המקבל כ 11,500 מ"מ בממוצע לשנה הודות לרוחות המזרחיות הטרופיות השכיחות שם, וצ'ראפונג'י בחבל אסאם שבצפון-מזרח הודו, עם ממוצע שנתי קרוב לערד זה הודות למתסון הטרופי הדרום-מערבי בקיץ. לא ידועים ערכים דומים במקומות מישוריים.

כמות המ' השנתית הממוצעת לכדה"א בכללו נאמדת ב־990 ס"מ בקירוב. עפ"נ היבשות, התופשות 29% משטח כדה"א, אומדן הממוצע הוא כ 660 מ"מ בלבד ועפ"נ הימים כ 1,120 מ"מ, כך שרק 19% מכמות המ' הכוללת של כדה"א יורדים על שטחי יבשה. על מ' בא"י ע"ע, עמ' 165.

השתנות כמויות המ' השנתיות. מידע על נושא זה חשוב בתכנון חקלאי והקמת מפעלי מים. הטובה בין השיטות הסטטיסטיות שלפיהן חישבו את השתנות המ' בכל היבשות היא ההשתנות היחסית, המוגדרת כיחס בין ממוצע הסטיות המוחלטות של הערכים הבודדים מהממוצע החשבוני לבין הממוצע עצמו, מבוטא באחוזים. נמצא שה־השתנות היחסית יורדת עם עליית כמות הגשם, כלומר במ־קומות גשומים ההשתנות היחסית נמוכה בהשוואה למקומות צחיחים. שיעורי ההשתנות היחסית מושפעים גם מגורמים גאוגרפיים-פיסיים ותנאים אקלימיים מקומיים; למשל, היא גדולה באיזורי אקלים יבשתי וקטנה בקרבת האוקיאנוסים. מפת השתנות המ' (מפה ב') היא השלמה הכרחית למפת המשקעים. מעיון במפה ב' מסתבר שערכי השתנות יחסית הנמוכים מ 10% מצויים באיים הבריטיים, ברצועת אירופה מבלגיה עד דרום חצי האי הסקנדינבי ובחלקים של צפון־מזרח ארצות הברית, מערב בורמה ומערב סומטרה. ערכים הגבוהים מ 40% מצויים בעיקר במדבריות הפלנטריים הח־מים (ר' לעיל), אך גם במדבריות לא חמים (חלקים של אירן וצפון-מערב סין), וכן בקצה הטרופי המזרחי של יבשת אמריקה הדרומית. ערכי ההשתנות היחסית הגבוהים ביותר הידועים לנו הם: 71% באי הטרופי מולדן באוקיאנוס השקט (ערך גבוה הראוי לציון מפני היותו משולב, שלא כרגיל, בכמות מ' שנתית ממוצעת גדולה, מעל 700 מ"מ), 87% במפרץ וולויס בדרום-מערב אפריקה ו 94% בתמד שבמדבר סיני.

השתנות המ' נדונה כאן לגבי תקופה של כמה עשרות שנים בלבד, אך כשם שיש שנים בודדות גשומות או יבשות, כך יש גם תקופות שלמות (למשל של 30 שנים) שהן גשומות או יבשות. מנתוני תקופת מדידות המ' ב 100—200 הש־נים האחרונות מסתבר שבמקומות שונים על כדה"א היו אמנם תנודות ברורות בממוצעי הכמויות של תקופות בנות עשרות שנים, אך לא שינויים גדולים (באיזורים שונים היה בתקופות מסוימות שוני במגמה ובגודל של התנודות). במאות ובאלפי שנות התקופות ההיסטוריות, שבהן לא נערכו מדידות כמותיות, נשארו תעודות כגון מידות

יבולי השדות, מפלסי המים בימות וכו', ומהן ניתן להסיק איכותית שבתקופות אלה אמנם חלו שינויים גדולים בכמויות המ'; אולם השינויים בתקופות ההיסטוריות לא היו ממושכים ולא בו־זמניים בכל איזורי כדה"א בניגוד לשינויים בתקופות גאולוגיות.

ה ת פ ל ג ו ת ה מ' ה מ מ ו צ ע י ם ב י ן ע ו נ ו ת ה ־ ש נ ה (משטר המ') חשובה לא פחות מהכמות השנתית שלהם. ארבעת המשטרים העיקריים של המשקעים (רבים בכל עונות השנה, דלים בכל עונות השנה, דלים בחורף ורבים בקיץ, דלים בקיץ ורבים בחורף) והגורמים הקובעים את אופים כבר נדונו בקצרה ((ציור 3). משטר המ' המפורט לכל חודשי השנה מצטרף למשטר כזה של הטמפרטורות בקביעת סוג האקלים השורר במקום לפי שיטת קפן [-Köp pen] (ע"ע אקלים, עמ' 599). לפי שיטת מיון זו נחשבת הצמחיה המקומית לביטוי הטוב ביותר של מיכלול האקלים. כל אחד מטיפוסי האקלים של קפן מסומן ע"י אותיות המגדי־

טבלה א

ממוצעים רב־שנתיים של כמויות המשקעים (במ"מ) בתחנות יציגות לטיפוסי האקלים ומשטרי המשקעים שלפי שיטת קפן־טרווארתה (תקופה: 1931—1960 ברוב התחנות)

לפירוט האותיות המציינות טיפוסי אקלים ופירושן — ע"ע אקלים, עמ' 599. הגדרה מספרית מדוייקת נמצאת בספרו של טרווארתה

קבוצות האקלים	התחנה	רוחב	אורך	חודשים												סה"כ שנתי	טיפוס האקלים
		גאוגרפי		ינואר	פברואר	מרס	אפריל	מאי	יוני	יולי	אוגוסט	ספטמבר	אוקטובר	נובמבר	דצמבר		
[illegible]	בלם (פרה) ברזיל	ד. 1°28'	מע. 48°29'	318	407	436	382	265	165	161	116	116	105	94	197	2662	Af
	מיאמי אה"ב	צ. 25°48'	מע. 80°16'	52	47	58	99	164	187	171	177	241	209	72	42	1519	Am
	יולה ניגריה	צ. 9°14'	מז. 12°28'	0	0	8	39	137	154	154	180	203	64	4	1	944	Aw
[illegible]	בולאוואיו רודזיה	ד. 20°09'	מז. 28°37'	134	111	65	21	9	3	0	1	5	25	89	125	588	BSh
	אלי, נבאדה אה"ב	צ. 39°17'	מע. 114°51'	20	18	22	24	22	13	17	12	14	19	15	17	213	BSk
	משאבי־שדה ישראל	צ. 31°00'	מז. 34°47'	23	23	19	5	3	0	0	0	0	2	12	18	105	BWh
	אסטראחאן בריה"מ	צ. 46°16'	מז. 48°02'	13	8	10	13	18	18	13	13	13	10	10	13	152	BWk
[illegible]	ירושלים (מרכז העיר) ישראל	צ. 31°47'	מז. 35°13'	126	105	84	17	4	0	0	0	1	8	60	81	486	Csa
	סנטיאגו צ'ילה	ד. 33°27'	מע. 70°42'	0	3	5	15	66	81	81	53	30	13	8	5	360	Csb
	בריסבין אוסטרליה	ד. 27°28'	מז. 153°02'	143	183	147	78	57	56	49	30	45	77	92	136	1093	Caf
	צ'ונקינג סין	צ. 29°30'	מז. 106°33'	18	23	33	102	135	170	135	112	147	117	51	23	1066	Caw
	לונדון (קיו) בריטניה	צ. 51°28'	מע. 0°19'	53	40	37	38	46	46	56	59	50	57	64	48	594	Cbf
	צ'ראפונג'י הודו	צ. 25°15'	מז. 91°44'	20	41	179	605	1705	2875	2455	1827	1231	447	47	5	11.437	Cbw
	פונטה ארנס צ'ילה	ד. 53°10'	מע. 70°54'	36	30	43	41	41	30	30	30	28	20	28	36	393	Ccf
[illegible]	בוסטון אה"ב	צ. 42°22'	מע. 71°01'	100	84	107	96	85	88	73	93	88	80	100	92	1086	Daf
	פקינג סין	צ. 39°57'	מז. 116°19'	3	6	6	15	36	76	239	160	66	15	8	3	633	Daw
	מוסקווה בריה"מ	צ. 55°45'	מז. 37°34'	31	28	33	35	52	67	74	74	58	51	36	36	575	Dbf
	ארכאנגלסק בריה"מ	צ. 64°35'	מז. 40°30'	33	28	28	28	39	59	63	57	66	55	44	39	539	Dcf
	יאקוצק בריה"מ	צ. 62°05'	מז. 129°45'	7	6	5	7	16	31	43	38	22	16	13	9	213	Ddw
[illegible]	נום אלסקה	צ. 64°30'	מע. 165°26'	26	24	22	20	18	24	58	97	68	43	29	25	454	ET

רות בעיקר את ערכי הטמפ׳ ומשטרי המ׳ באורח כמותי.

יעילות המ׳ תלויה לא רק בכמות הגשם היורדת אלא גם בשיעור ההתאדות מפני הקרקע והטראנספידציה מצמחים (אוואפו־טראנספירציה), אך בעוד שקיי־מים נתוני מ׳ בשפע, ידוע רק מעט בדבר תפרוסת הפסדי ההתאדות. משום כך מש־תמשים בנתוני הטמפרטורה שהיא גורם חשוב בין הגורמים הקובעים את ממדי ההתאדות הכוללת.

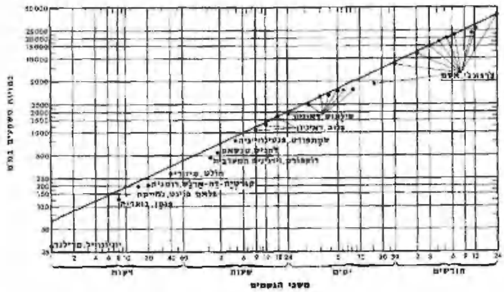
התאדות זו בפועל בתנאי חום רבה מזו שבתנאי קור, כך ש 600 מ״מ גשם לשנה מספיקים ליצור אקלים גשום עם יערות באירופה הצפון־מערבית הקרירה. אך אותה הכמות באיזורים הטרופיים החמים של אפריקה מביאה לתנאי אקלים צחיח־למחצה שבו צומח רק עשב דל. כמו כן, אם חלק גדול מכמות הגשם השנתית יורד בחודשים החמים, ההפסד ע״י ההתאדות גדול יותר מאשר לו היתה מרוכזת בעונה הקרירה.

בטבלה א׳ מצויים נתוני משטרים שונים של מ׳ ב20 תחנות נבחרות המייצגות טיפוסים אקלימיים שונים לפי שיטת קפן־טרווארתה.

יעילות המ׳ גדלה לא רק עם פחיתת האוואפו־טראנספי־רציה (הטמפרטורה) אלא גם עם פחיתת שיעור השתנותם משנה לשנה, ועם ירידת עצמת הגשם, שהיא אחד הגורמים הקובעים את שיעור הפסד מי הגשם מחמת הנגר העלי (זרי־מה וניקוז).

עוצמות המ׳ וכמויותיהם המירביות. בשם „עצמת־גשם" קוראים לכמות הגשם ביחידת־זמן, כגון יממה או שעה. ערך שימושי, למשל, לצורכי תכנון רשת של צינו־רות ניקוז, נודע לנוסחות ולעקומים המתארים את עצמת הגשם המירבית (מ״מ לשעה) הממוצעת לחלקי שעות עד מספר שעות במשך זמן הסופה, כפונקציה (יורדת) של משך זה. לכל „תקופת חזרה" (מספר מסוים של שנים) משרטטים עקום מיוחד, כך שמקבלים בתחנה מסוימת סדרת עקומים יורדים שמהם ניתן להסיק את עצמת הגשם הממו־צעת מעל ערך מסוים (במשך זמן קצוב) שנרשמה אחת ל־5, 10, 25 שנים וכו׳. בארצות שונות רב השימוש בעקומים כאלה, אך השימוש בכל אחד מהם מוגבל לאתר שעל סמך נתוניו נערך.

יותר כללי הוא הקשר בין כמות הגשם המיר־בית המוחלטת ומשך הזמן שבו היא יורדת: התיאור הגראפי של פונקציה עולה זו על נייר דו־לוגריתמי מקורב מאוד לקו ישר. לא רק באתרים מסוימים באקלימים שונים, אלא גם עפ״נ כדור הארץ כיחידה אחת (ציור 4). לכל מקרה כזה מתאימה הנוסחה $R = kD^n$, שבה מסמן R את המכסימום המוחלט של כמות הגשם (במ״מ) שירדה במשך פרק הזמן D (מספר שעות העשוי להכיל גם הפסקות בירידת המ׳). k — מקדם הפרופורציה, n — מעריך החזקה וגבולותיו של D שונים מאתר לאתר. מתוך עיון ברשימת הערכים המירביים המוחלטים של כמויות המ׳, שנרשמו אי פעם בכל רחבי כדה״א, למשכי־זמן שונים, מסתבר שכמויות גדולות וקצרות־משך אינן מוגבלות לאיזורים בעלי כמויות



ציור 4: כמויות המשקעים המירביות במשכי זמן שונים על פני כדור הארץ

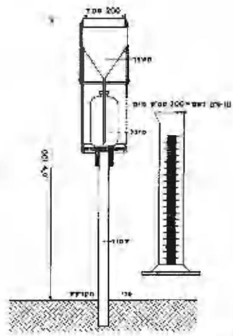
שנתיות גדולות, אלא עשויות לקרות כמעט בכל האיזורים, אפילו בצחיחים; לא כן לגבי כמויות גדולות וממושכות, היורדות באיזורים בעלי מלאי גדול של אוויר חם ולח, בעט־ים של הציקלונים הטרופיים (ראה בציור 4 הכמויות בר־איניון מ 9 שעות עד 8 ימים) או במונסונים של דרום־מזרח אסיה (ראה שם הכמויות בצ׳ראפונג׳י מ15 יום עד שנתיים). לגבי כדה״א כולו התקבלה הנוסחה הבאה, המתאימה למשכי זמן בין דקה אחת לשנתיים: $R = 422D^{0.475}$. הקו הישר, שהוא התיאור הגראפי של פונקציה זו, משמש כ„מעטפת" של השיאים העולמיים. לגבי משכים מסוימים כבר נמדדו הכ־מויות המירביות לפי הנוסחה או ערכים פחותים רק במקצת, כגון: 198 מ״מ במשך 15 דקות שנמדדו בתחנת פלאם פוינט, ג׳מאיקה, בתאריך 12.5.1916; 1689 מ״מ ב־$18\frac{1}{2}$ שעות בבלוב, ראיניון, 28—29.2.1964; 3240 מ״מ ב3 ימים בסילאוס, ראינ־יון, 15—18.3.1952; 16,369 מ״מ ב3 חודשים בצ׳ראפונג׳י, הודו, מאי־יולי 1861; 40,768 מ״מ ב2 שנים, צ׳ראפונג׳י, הודו, 1860—1861. קרבתו של מעריך החזקה שבנוסחה ל0.5 מאפשרת לאמוד בקירוב את כמות הגשם המירבית בעזרת השורש הריבועי של מספר השעות הכלול בפרק־זמן פחות משנתיים: $R = 422\sqrt{D}$.

לצורכי השוואה יצויין כי הנוסחה המתאימה לישראל היא $R = 75\sqrt{D}$ וכוחה יפה עד שעות ספורות של משך הגשם D. כך, למשל, נרשמו 32 מ״מ במשך 15 דקות בטכניון, הדר הכרמל, 23.11.1949; 59 מ״מ ב35 דקות במעוז חיים, עמק בית שאן, 17.10.1957; 116 מ״מ ב$2\frac{1}{2}$ שעות בתל־אביב, מישור החוף המרכזי, 8.11.1955.

גשם מלאכותי. החל מאמצע המאה ה20 נעשו מח־קרים לגבי האפשרות להגדיל את כמות המ׳ באמצעים מלא־כותיים (לגבי עצם השיטה, ע״ע עננים). מתקרים אלה מת־רכזים בעיקר באיזורים בהם משולבים מחסור במ׳ בהת־פתחות טכנית גבוהה (אוסטרליה, דרום־מערב אה״ב וישי־ראל). הנתונים מורים שאפשר להגדיל את כמות המ׳ הכללית בשיעור שמעל ל15% אולם ה„זריעה" יעילה רק כאשר מצויים כבר באיזור עננים מסוגים מסוימים (דמויי־קומולוס). מסוף שנות ה60 עיקר המאמץ המדעי מופנה לשיפור שיטות בחירת התנאים המבטיחים תוספת מ׳ ולשיפור שיטות הזריעה עצמן.

מכשירי מדידה. המכשיר המקובל הוא מד־הגשם (ציור 5). מד־הגשם הנפוץ בנוי, בדרך כלל, משני חלקים. בראש החלק העליון יש פתח בעל שטח תקני המוצב אופקית

בגובה $1\frac{1}{3}$–1 מ' מעל הקרקע. מי הגשם נקלטים בפתח העליון ומועברים באמצעות משפך למיכל הנמצא בחלק התחתון של מד-הגשם; המשפך גם מונע התזת טפוח-מים מהמכשיר החוצה. צורת המיכל והחומר שממנו הוא עשוי מונעים התאדות מהמים שנקלטו בו. לצורך קביעת „כמות הגשם" מועברים מי המיכל לבוס מדידה מכוילת (משורה). יש מדי-גשם שבהם המיכל שקוף ומכויל, כך שהוא מראה ישירות את כמות הגשם.


ציור: מד גשם לפי התקן הישראלי (מוכר באורח בין לאומי). הגשם נאסף במיכל וכמותו נמדדת במשורה

במד-הגשם הרושם אוטומטית את הכמות יש, בדרך כלל, מצוף שאליו מחובר עט הרושם את גובה המים ברציפות על פני גליל נייר המונע ע"י מנגנון שעון (יש גם מדי-גשם-רושמים אחרים). לרוב מחובר אל המיכל צינור גישתה המרוקן אותו כל אימת שפני המים עוברים גובה מסוים.

לשם מדידת כמות השלג יש להמיסו ולמדוד את ערך מימיו. רצוי להשתמש במד-גשם שממנו אפשר להסיר את המשפך, לשיפור קליטת השלג, וסביבו אפשר להתקין מגן-רוח, למניעת ערבול האוויר בסביבת המכשיר. כן אפשר למדוד את כמות השלג ע"י דגימה, על שטח מישורי, והרחק מכל מחסום. מד-שלג אחר מורכב מחומר רדיואקטיווי (ע"ע) הנטוע בקרקע ופולט קרינה כלפי מונה הנמצא גבוה מעליו. השלג הנערם בולע חלק מהקרינה. יתרונו של מכשיר זה ביכולתו לשדר את נתוניו באמצעות רדיו ולכן אפשר להציבו הרחק מכל נקודת יישוב. יתרונות כאלה אפשר לנצל גם לגבי מד-גשם ומכשירים למדידת אלמנטים אקלימיים אחרים.

לשם מדידת כמות מ', מכל סוג שהוא, חשוב להציב את המכשיר במקום המייצג ככל האפשר את הסביבה מבחינת הטופוגרפיה והנוף. למ' במיתולוגיה, באמנות, במסורת ובפולקלור ע"ע גשם.

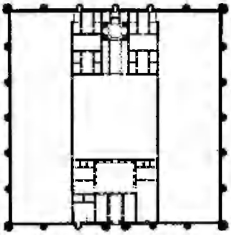
ג"ס טריוורתה, (עב': א. שיק-הנה מרגלית, 1963), מבוא לתורת האקלים, 1954; E. Biel, *Die Veränderlichkeit der Jahressumme des Niederschlags auf der Erde* (Geogr. J. B. Österreich, XIV & XV), 1929; V. Conrad, *The Variability of Precipitation* (Mon. Wea. Rev. 69), 1941; T. E. W. Schumann – J. S. Mostert, *On the Variability and Reliability of Precipitation* (Bull. Am. Met. Soc. 30), 1949; J. L. H. Paulhus, *Indian Ocean and Taiwan Rainfalls Set New Records* (Mon. Wea. Rev. 93), 1965.

י. כצ.

מִשְׁקָפַיִם, ע"ע עַדָשׁוֹת; עַיִן.

מִשְׁקֶפֶת, ע"ע טֶלֶסְקוֹפּ.

מְשַׁתָּא (مشتى), ארמון מתקופת בית-אומיה (720 בערך), 32 ק"מ מדרום לרבת-עמון. מאז גילהו לירד (ע"ע), ב1840, שימש נושא למחקרים רבים. המתחם המרובע (144 מ' × 144 מ' בפנים) של מ' מוקף חומת אבן-גיר מסותתת (בעובי 1.70 מ'). חלקיו הפנימיים נבנו עפ"י מודד של חלוקה סימטרית משולשת. לקביעת שנות הבניה של המבנה כולו נודעת חשיבות מיוחדת לאולם (או חצר) שבפינה הדרומית-מזרחית בחטיבת-הכניסה: אפשר ששם היה מסגד למשמר הח'ליף. חטיבת הארמון, שבנייתה בלבד הושלמה, היא מוקדו המלכותי של המבנה המורכב כולו.


תכנית החטיבה המרכזית של ארמון משתא

בתכנית המפוארת של מ' ובחזיתו, המעוטרת עיטורים מיוחדים ומורכבים שנושאיהם נלקחו מעולם הצומח והחי, הגיעה האמנות האומיית בזמנו של הח'ליף אל-וליד II למרום פסגתה. (חלק מן החזית הועבר אל מוזיאון פרגאמון, שבמזרח ברלין). משמעותו של ארמון מבוצר זה מובנת


קטע מחזית ארמון משתא

מתוך המסורת הארכיטקטונית האימפריאלית של רומא ושל ביזאנטיון, ומתוך המסורת הפרסית-מסופוטאמית. יש מקום לסברה, שמלבד חיי החצר המפוארים שהיו בו, שימש מ' גם מרכז לפעילות תקלאית-כלכלית, ואולי זה היה אף עיקר ייעודו.

K. A. C. Creswell, *A Bibl. of the Architecture, Arts and Crafts of Islam*, 431–434, 1961; id., *Early Muslim Architecture*, I, 578–606, 1969; E. Kühnel, *Some Notes on the Façade of Mshattā* (Studies in Islamic Art and Architecture in Honour of Prof. K. A. C. Creswell, 132–146), 1965.

מֵת, מֹשֶׁה (1551, פשמישל — 1606 לערך, אופאטוב), רב ומחבר. מתלמידיו הקרובים ביותר של רבי שלמה לוריא (ע"ע). נדד הרבה בערי פולניה, כרב וראש ישיבה. תחלה בבלז, ואח"כ בוולאדימיר, ושם היה סמוך על שולחן חמיו. בוולאדימיר השלים, ב1585, את ספרו המפורסם „מטה משה" (קראקא, שנ"א), המאסף לכל מנהגי יהדות אשכנז, מתוך מקורות כתובים ומתוך שהתבונן במנהגי רבו. ספר זה היה למקור-לימוד עיקרי בתחום מנהג ההלכה עד לתקופה האחרונה. ב1590 לערך כבר היה רב וראש ישיבה בפשמישל מולדתו. משם עבר לגור בלובומל, ומשם עבר לאופאטוב. ב1573 כתב את ספרו על תרי"ג מצות (קראקא, שמ"א) בחרוזים. כמו-כן כתב פירוש, „הואיל משה", לחומש ולמג-

לות ולפירוש רש״י עליהם (פראג, שע״ב) וספר „מנהגי מהרש״ל" (פשמישל תר״ל, בתוך ספר „נגיד ומצוה" לר' יעקב צמח) — תיאור מנהגי רבו המהרש״ל. כמה מתשובותיו מובאות בספריהם של ר' בנימין סלוניק ור' יואל סירקש (ע״ע). חידושיו ליבמות אבדו.

י. כהן־צדק, שם ושארית, תרנ״ה; י. היילפרין, פנקס ועד ארבע ארצות, 15, 62, תש״ה; י. רפאל, הנהגת מהרש״ל (בתוך ספר היובל לש. פדרבוש), תשכ״א; הנ״ל, להנהגת מהרש״ל (סיני, ס״ג, צ״ו), תשכ״ח.

מַתאוס (מִ)פַּרִיס — Matthaeus Parisiensis או Matthew Paris — (1200 לערך — 1259), נזיר וכרוניסטן אנגלי, מחשובי ההיסטוריונים האנגלים ביה״ב. מ' הצטרף ב1217 למנזר הבֶּנדיקטיני ע״ש אַלבַּנוּס הקדוש (St. Albanus) שנודע באסכולתו ההיסטוריוגראפית. מסורת של כתיבת היסטוריה התפתחה במנזר בזכות המגעים הישירים והביקורים התכופים של מלכים, אצילים ואנשי־כנסיה רמי־מעלה מאנגליה ומחוצה לה, דבר שהקנה לכרוניסטן המנזר מידע חשוב ואקטואלי ממקור ראשון. ב1236 ירש מ' את משרת ההיסטוריוגראף, עם מותו של הכרוניסטן רוג'ר מוונדובר (Roger of Wendover). מלבד שליחויות אחדות שמילא, יצא מן המנזר, בו כתב את מאורעות דורו ואת תולדות מנזרו.

החשוב מבין חיבוריו ההיסטוריים הוא Chronica Majora („הכרוניקה הגדולה"), הכולל גם את הכרוניקה שרשם קודמו עד לשנת 1236, והמתאר את התקופה עד 1259. חשיבות מיוחדת נודעת למסמכים (כ350) שהביא מ' ב„כרוניקה" ובנספח מיוחד (Liber Additamentorum). חיבוריו האחרים Flores Historiarum („פרחי ההיסטוריות"); Historia Anglorum („תולדות האנגלים") הם עיבודים מקוצרים ומתומצתים של „הכרוניקה הגדולה".

עם זאת לוקים חיבוריו ההיסטוריים בכתיבה מרושלת רצופה שיבושים ובחוסר דיוק. כתיבתו מגמתית ומסלפת — לעתים בכוונה — את תיאור ההתרחשויות, או את תָכנם של מסמכים.

ה„כרוניקה" שימשה מופת לאסכולות היסטוריוגראפיות עד שלהי יה״ב. לראשונה הודפסה ב1571. מ' היה גם אמן מוכשר ועיטר במו ידיו את כתביו ההיסטוריים, הוסיף להם ציורים ומפות של אנגליה וארץ הקודש, התופסות מקום נכבד ביותר בתולדות הכארטוגראפיה. בין היתר משמשים חיבוריו מקור קדום לתולדות שלטי־האבירים (הֶרַלדיקה) ומצוירים בהם בדייקנות רבה כ130 שלטים.

מהד' ביקרתית של כתביו הוציא H. R. Luard, בסדרת הRolls Series.

V. H. Galbraith, *R. Wendover and M. P.*, 1944; R. Vaughan, *M. P.*, 1958.

אמ. ל.

מְתַוָאלִים (متاولة), בני כת שיעית (ע״ע אסלאם, עמ' 983—984; שיעה) בלבנון. מקור השם (הקיים מאז המאה ה17) ב„ולאיה" — הנאמנות לעלי (ע״ע) שהיא אחד מיסודות אמונתם. בעדה כ250,000 נפש, והם מרוכזים כיום בדרום לבנון (בנפת מַרג' עיון הם מהווים כ⅔ מהתושבים, ובנפת צור כ80%) ובמזרחה (בעיקר בצפון הבקאע: למעלה מ60% מהתושבים). רוב בני העדה איכרים עניים הקשורים בקשרי אריסות מזה דורות לבעלי אחוזות גדולים; גם בערים (צור, צידון, ביירות) הם בני המעמדות הנמוכים. זוהי העדה המפגרת ביותר במדינה מבחינה כלכלית וחברתית. — ידוע על מציאותם בשטח הנקרא עתה לבנון מהמאה ה9. במאות ה16 וה17 התחזקו, ואף נהגו לשלוח מורי־דת לפרס השיעית. משנתחזקו, התנגשו במַרונים (ע״ע) שבצפון ומקצת המרונים ברחו דרומה. במחצית הראשונה של המאה ה18 היתה ידם של המרונים שבצפון על העליונה והם גירשו את המ' לדרום. שם, ובצפון א״י (בכפרים שקיף, תבנין, הונין, קֶדס, מַלכִּיה, נַבִּי יושע, צַלחַה, תַרביח'א ונבִּי רובִּין), קיימו במשך כל המאה שלטון אוטונומי, לרבות כוח צבאי. הם הקימו מבצרים (בשַקיף, תבנין ועוד) והתעשרו מגידול כותנה. בסוף המאה ה18 נשבר כוחם הצבאי, ובמרוצת המאה ה19 אף נחלש והלך כוחם הפוליטי והכלכלי. איזורי מגוריהם לא נכללו במסגרת המחוז הנפרד של לבנון, שהוקם בסוף המאה ה19 (ע״ע לבנון, עמ' 164), במסגרת הקיסרות העותמאנית.

החלק שהם לוקחים במנגנון המדינה קטן מחלקם באוכלוסיה (כ18% לפי האומדן הרשמי). בפרלמנטים של 1960 ושל 1964 הוקצו להם 19 נציגים (מתוך 99), ומקובל שיו״ר הפרלמנט הוא מבני עדתם. בשנים האחרונות ניכרת בקרבם מגמה להתאגד התאגדות פוליטית, על בסיס על־משפחתי. העדה ממשיכה לשמור על מסגרות ארגוניות, משפטיות ופוליטיות יהודיות, שהן נפרדות לחלוטין מן היסוד המסלמי־סוני.

י. שמעוני, ערבי ארץ־ישראל (מפתח בערכו), תש״ז; H. Lammens, *Les "Perses" du Liban et l'origine des Metouadis* (in MFOB, XIV/2, 23—39), 1929.

אמ. כ.

מתודולוגיה (יוו' = תורת־הדרך), תורה החוקרת את דרכי המדעים, מצד אורח־החשיבה שלהן ועיסוק בנתונים המסוימים שמדע מסוים עסוק בהם. כשם שלכל מדע דידקטיקה משלו, דהיינו אופן הוראתו, כך יש לכל מדע דרך מיוחדת של חקירה. המ' חוקרת את הדרכים האלה, את המשותף להן ובהתאם לכך היא מבחינה בסוגים של מתודות: מתודות אנאליטיות (מנתחות) וסינתטיות (מרכיבות), מתודות רגרסיוויות ופרוגרסיוויות, מתודות דדוקטיוויות ואינדוקטיוויות, וכו'. אך מעבר לפרטים אלה, אשר מקומם בתורת־ההגיון (ע״ע) מתייצבת השאלה: האם ישנה דרך אחת, כביכול דרך־המלך, לכבוש את האמת כדי לסכם בה את אורח־החשיבה והדיון של המדע׳ או, האם מתחלקות האמיתות עצמן לפי טבען לסוגים נפרדים, עד שנעשה בלתי אפשרי לקנות את כל האמיתות בדרך אחת. לַיבּניץ (ע״ע) הכניס לפילוסופיה את החלוקה היסודית בין אמיתות הכרחיות ואמיתות עובדתיות כשביניהן מפרידה תהום. האם תתקיים תחום זו לעולמים?

תולדות המדע מראות לנו, שהמתמטיקה תובעת לעצמה את הזכות, להיות הלשון היחידה של כל המדעים ומבחינה זו מופת של אופן־חשיבה. במובן זה קבע קאנט: „אני טוען, שבכל תורת־טבע פרטית אפשר למצוא מדע אמיתי רק באותה המידה, שאפשר למצוא בה מתמטיקה". בעקבותיו הרחיבו חוקרי המאה ה20 את הטענה הזאת על כל המדעים. כל המדעים חייבים, לפי זה, כמדעים לקבל את הלבוש המתמטי.

זוהי הבעיה המרכזית של המ'. הדרישה לשלטון כולל של המתמטיקה סומכת על טבע המספרים ועל היחסים שביניהם. כל מה שמלמדת אותנו המתמטיקה על המספרים מיוסד על אמת נצחית והכרחית. גם אילו היה נשמד כל

העולם הנסיוני, ולא היו משתיירים עצמים שאפשר לספור או מי שיספור אותם, גם אז היו נשארים כל חוקי המספרים בתקפם (ע"ע ליבניץ). עמדת־כבוד זו נודעת למתמטיקה כבר אצל אפלטון (ע"ע). כשאפלטון בא לקבוע סולם של דרגות למושאים, הקצה למושאי המתמטיקה את המקום האמצעי בין עולם האידיאות ובין עולם המושאים החושניים; שהרי למושאי המתמטיקה נודעת נצחיות כמו לאידיאות, ומאידך גיסא קשורים הם לחומר, ולכן הם המכשירים המותאמים לסידור השכלי של העולם החמרי. המתודה המתמטית מנחילה אפוא סדר גם ל„ת ו פ ע ו ת", המחוסרות, לפי אפלטון, סדר והתמדה.

אידיאל זה של חדירת התופעות ע"י המתמטיקה התחדש בשלהי ימי הביניים ובראשית הזמן החדש. תולדות הפילוסופיה החדשה מתחילות כידוע בחיבורו של דקרט (ע"ע) „מאמר על ה מ ת ו ד ה". כיבושיו הגדולים של גלילאי (ע"ע) בתחום מדע הטבע, שהם כיבושים מתודיים, השפיעו על המדע כולו. גרוסיוס (ע"ע) השתדל להעביר את המתודה המתמטית לתחום מדע המשפט והמדינה. המחוקק, בחוקקו חוקים פרסיים, מסתכל כביכול על נורמות תקפות, כשם שהסתכל מחולל העולם (דמיאורג) על האידאות כשברא את העולם. לכן דומים החוקים בתוקפם למתמטיקה, ולעיקרי המשפט נודעת אותה הבהירות כמו למושכלים של המתמטיקה. כשם שרוח האדם מוכשרת מ ת ו ך ע צ מ ה לבנות את מערכת הגודל והמספר במתמטיקה, כך נודעת לרוח אותו כוח־ה ב נ י ה בתחום המשפט. הרוח מצווה ומחוייבת על כן גם בתחום החוק להתחיל בנורמות שהרוח שואבת מ ת ו ך ע צ מ ה ולסלול לה מכאן את הדרך אל החוקים הפרטיים (ע"ע פופנדורף).

אולם כאן ניצב חוקר המ' בפני השאלה הקשה: האם יכולה הרוח לכבוש באופן אפריורי גם את הממשות בפרטיותה? הבעיה הזאת עמדה בכל חריפותה כבר לפני א פ ל ט ו ן. היוונים הבחינו שישנו תמיד עודף של תופעות חושניות שלא נכבשו ע"י הרוח ודיברו על „הצלת התופעות". בעיה זו נתגלתה בהתפתחות האסטרונומיה היוונית. זו היתה בנויה על כך, שהתנועה ב ע י ג ו ל היא התנועה הטבעית של כוכבי הלכת. אך ככל שהתפתחה נתגלה שישנו עודף של תופעות, שאי־אפשר להסבירן מתוך הנחה זו, ולכן היה צורך בתוספת עיגולי־ע ז ר (אפיציקלים), כדי „להציל את התופעות". באופן זה נעשתה ,הצלת התופעות' למניע של התפתחות האסטרונומיה.

הידיעה עצמה אפוא מותנית באי־הידיעה, לא רק במובן הפשוט שנקבעות בעיות שעל הידיעה לפתור אותן, אלא במובן עמוק יותר ועקרוני, שמהותה של הידיעה האנושית ד ו ר ש ת את ה ר ק ע של הבלתי־ידוע, כשם שקיומו של אי ייתכן רק בתוך האוקיאנוס הסובב אותו. ה ש ג ת המטרה של הידיעה במלואה היתה מבטלת את מושג הידיעה. שלמה מימון (ע"ע) ביטא את הפאראדוכס הזה שבהכרתנו באופן חריף במלים: „ההכרה שלנו יש בה מקצת מן הטהור ומקצת מן הממשי, אלא שלאסוננו אין הטהור ממשי, והממשי אינו טהור. הטהור (הפורמאלי) הוא האידאה, שאדם מתקרב אליה מתוך השימוש הראלי יותר ויותר (ע"י האינדוקציה), אבל לעולם אינו יכול להשיגה". (ש. מימון, תולדות חייו, עמ' 232). אולם, כלום אפשר למצוא על יד המתודה המתמטית דרכים אחרות ל,הצלת התופעות'. בראשית המאה ה־20 הדגישו פילוסופים גרמניים כמו וינדלבנד (ע"ע) ובייחוד ריקרט (ע"ע) בספרו Die Grenzen der naturwissenschaftlichen Begriffsbildung („הגבלות של יצירת המושגים של מדעי הטבע"), 1929[3], שדרך מדעי הטבע א י נ ה מתאימה למדעים ההיסטוריים וכי צריך למצוא מ' אחרת, המבוססת על תפיסה ע ר כ י ת של המציאות. אך גם ההתפתחות של הפיסיקה עצמה דרשה דרכים חדשות ל,הצלת התופעות'. כמו במקרה של פיסיקת הקוואנטים המסבירה את האור על ידי שתי תאוריות (גופיפים וגלים) הסותרות זו את זו כשאנו מנסים להגשימן במודל מוחשי (נ. בור 1928). תורת הקוואנטים חוללה מהפכה מתודולוגית בפיסיקה. התופעות בטבע אינן בלתי־תלויות באיש המבצע את הניסוי, כמו שהניחה הפיסיקה של ניוטון. עצם הניסוי מ ש נ ה את התופעה. „כל הסימנים מעידים על כך, שמדע הטבע בהסברת יסודותיו והמתודיקה שלו יצטרך להתרחק ממה שנראה לחוקרים עוד בתחלת המאה ה־20 כמטרה אידיאלית של המדע, דהיינו סילוק של כל יסודות סובייקטיוויים מתמונת־העולם של מדעי הטבע". (סמבורסקי, ר' ביבל').

בזה מובילה המ' אל בעיה יסודית של תרבותנו: „האמונה בכל־יכולתו של המדע נעשתה ל מ י ת ו ס של זמננו וככך מראה המ' עצמה, שיש גבולות לידיעתנו. המדע אינו יכול לטפל במקרה ה פ ר ט י, בעוד ש ה א ו מ נ ו ת עושה דוקא את המקרה הפרטי למושאה וע"י כך היא מגלה לנו ממשויות, שלפי מהותן אינן ניתנות לטיפול ע"י המדע" (סמבורסקי, עמ' 340). כך לא יוכל המדע, מטעמי מ' אלה להסביר אף פעם את התופעות שהפאראפסיכולוגיה מטפלת בהן, מכיוון שאי־אפשר ל ח ז ו ר עליהן לפי רצוננו.

המ', המקבלת את האוריינטאציה שלה ממצב המדע כיום, באה לידי מסקנה, כי לניסיון לבטא את הטבע כתרגום שכלתני הושמו גבולות עקרוניים ע"י קיומם של יסודות אי־שכליים באדם או בטבע עצמו.

בתקופה האחרונה רבו הדיונים במתודות מיוחדות למדעים מיוחדים. מאז עמדה השאלה של המ' של הפסיכולוגיה בגלל היות הפסיכולוגיה עסוקה בנפש או בתופעות נפשיות, עלתה הסוגיה של המ' של מדעי־החברה וכן מצויים נסיונות להציע מתודולוגיות למדעים שאינם פורמאליים כמו תורת המשפט וכו'. עניין זה חידש את תשומת הדעת של פילוסופים בריטוריקה כסך־הכל של אפני טיעון שיש בהם הבאת ראיות אך לא הוכחות ממש (וע"ע: הגיון, תורת ה־; אינדוקציה, דדוקציה; מדע, פילוסופיה של ה־).

ש. ה. ברגמן, הפילוסופיה של שלמה מימון, תשכ"ז[2]; P. P. Wiener – A. Noland (eds.), *Roots of Scientific Thought*, 1957; C. G. Hempel, *Aspects of Scientific Explanation*, 1965; S. Sambursky, *Phänomen und Theorie, Das Physikalische Denken der Antike im Lichte der modernen Physik*, 1966; H. Feigl, *Mind, Matter and Method*, 1966; M. Bunge, *Scientific Research*, I–II, 1967; J. G. Crowther, *The Social Relations of Science*, 1967[2]; J. J. Davis, *On the Scientific Method*, 1968; A. Diemer (ed.), *Der Wissenschaftsbegriff, Historische und Systematische Untersuchungen*, 1968; K. R. Popper, *The Logic of Scientific Discovery*, 1968[2]; L. Boltzmann, *On the Development of the Methods of Theoretical Physics in Recent Times* (Transl. by Yehuda Elkana), 1968; R. Harre, *Scientific Thought*, 1969; S. Morgenbesser — P. Suppes — M. White (eds.), *Philosophy, Science and Method*, 1969; M. Richter (ed.), *Essays in Theory and History: An Approach to the Social Sciences*, 1970; R. G. Colodny (ed.), *The Nature and Function of Scientific Theories*, 1970.

ש. ה. ב.

מֶתוֹדיוס, ע"ע קִירִילִיוֹס וּמֶתוֹדִיוֹס.

מֶתוֹדִיזם, מֶתוֹדִיסטים (Methodism, Methodists), עדה דתית פרוטסטאנטית באנגליה, אה"ב וברחבי העולם, המתייחסת על קבוצת החסידים המתודיסטיים שייסדו האחים ג'ון וצ'ארלז וסלי ב1738. ג'ון וסלי (ע"ע) עצמו הגדיר את המתודיסטים כנוצרים הנוהגים לפי המתודה המונחת ביסוד כתבי־הקודש ומתמסרים באורח שיטתי לחיי סהרה, לגאולה ולהארה פנימית. המייסדים הפכו את ההטפה לעיקר בהתעוררות הדתית ולאמצעי חשוב להגיע לחוויה פנימית עמוקה. היחידה הבסיסית של המ" היתה „העדה" (society). כל „עדה" התפצלה לקבוצות (classes) של 12 חברים או יותר, בעלי רקע חברתי ומקצועי דומה, בהדרכת מנחיג־מטיף שנפגש עם חברי קבוצתו וביקרם מדי שבוע כדי לעמוד על מידת ההתקדמות הדתית לקראת הגאולה האישית. אט אט צצו מרכזי הטפה מתודיסטיים בבריסטול, לונדון, ניוקאסל ועוד, ובהם התכנסו המתודיסטים לשמיעת הטפות ולקריאה בכתבי־הקודש, לא בשעות המקובלות לתפילה בכנסיה. מאז 1740 נעשתה עיקר העבודה בידי מסדר של מטיפים חילוניים, נודדים ובני המקום, בהתנדבות. מטיפים אלה, שבדרך כלל לא השתייכו אל הכמורה הרגילה, התכנסו ל„אספות" (Conferences) שנתיות קבועות, שהפכו למוסד הנהגה ופיקוח של המתודיסטים. אעפ"י שהמתודיסטים קיימו בנאמנות את התקנון הווסליאני Rules of the United Societies („תקנות העדות המאוחדות"), ראו את עצמם בנים נאמנים לכנסיה האנגליקנית ולעקרונותיה הדתיים. מנהיגי המתודיסטים ביקשו לטהר את הכנסיה, להפיח בה רוח חדשה ולהשפיע גם על הכמורה האנגליקנית לאמץ את הקפדנות המחמירה בפולחן הדתי. האיחוד עם הכנסיה האנגליקנית נשמר בקפדנות כל ימי חייו של וסלי. ואולם עמדתם העוינת של מנהיגי הכמורה הרשמית וסירובם להעניק למתודיסטים את סקרמנט האוכריסטיה גרמו, לאחר מותו של וסלי (1791), להתבדלותם. שנים רבות היו רבבות מתודיסטים בלא סקרמנט, ומשום כך הוסמכו כמרים מקרב המטיפים החילוניים לצורך זה.

הדוקטרינה המתודיסטית הרשמית משוקעת בארבעת כרכי הדרשות (Sermons) ובפרשנות של ג'ון וסלי Notes on the New Testament („הערות על הברית החדשה"), 1754, ששימש כמדריך רשמי למתודיסטים. הגאולה מן החטא היא אולי מן הדוגמות המרכזיות, והיא נוגדת את ההשקפה הקלוויניסטית בדבר הגזרה הקדומה (ע"ע, עמ' 585), שלא כל אדם נבחר לגאולה. וסלי נמנה עם חסידי ארמיניוס (ע"ע), וטען כי כל אדם המבקש באמת ובתמים להיגאל מחטאיו יכול להגיע לגאולה שלמה בתנאי שיתחרט על מעשיו ויחיה חיים נוצריים אמיתיים, הנוטעים הרגשת ביטחון במציאות רוח־האלוהים וברצונה בגאולת האדם. המתודיסטים ראו את הכנסיה כקהילה של מאמינים, שבה מטיפים לדבר האלוהים ועורכים את הסקרמנטים בהתאם למצוות ישו. הסקרמנט לדידם הוא סימן של חסד ורצון אלוהי בלפי האדם, והם מקיימים רק את שני הסקרמנטים שקיים ישו עצמו: הטבילה והסעודה. בסקרמנט הטבילה שתי הבחנות רב־משמעותיות: מצד אחד הוא מבדיל את הנוצרים המאמינים מיתר בני האדם, אבל הוא גם סימן להתחדשות וללידה חדשה. סקרמנט הסעודה הוא סמל האהבה, שחייבת להימצא בכל נוצרי, כדי שיאהב את רעהו, אך הוא גם סמל הגאולה שנגאל האדם בזכות ישו. הכנסיה המתודיסטית מדגישה פחות את הדוגמה, ויותר את אורח החיים הנוצרי וקיום חמור של מצוות הדת.

המתודיסטים הוציאו את היסודות הקלוויניסטיים, והכירו ברוב 39 עיקרי האמונה האנגליקנית, שווסלי צמצמם ל25 עיקרים. זמן קצר לאחר מותו של וסלי נתפלגו המתודיסטים לפלגים, שפרשו מן האספה הווסליאנית הרשמית, בעיקר בגלל מחלוקות על רקע ניהול דמוקרטי של אספות המתודיסטים. במאה ה18 סימל המ' את הצד הדתי של התנועה המהפכנית, שהעמידה את היחיד במרכז ההתעניינות, וביטויה המוסרי היה סילוק חטאי האדם, שנחשבו כחולשה וכמידה מגונה שבאדם. במאה ה19 נתבלט המ' כתנועה בעלת בשורה חברתית־פוליטית שביקשה לא רק את השלמות הדתית של נפש האדם, אלא היתה שותפת לתביעות סוציאליות ופוליטיות ודרשה באורח מתון תיקונים הדרגתיים בלי לפגוע במוסדות המקובלים.

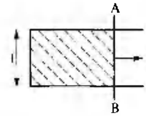
המ' נפוץ בחלקי תבל רבים — קנדה, אירלנד, סקוטלנד, אסיה, אוסטרליה, אפריקה ודרום אמריקה — בזכות פעילות מיסיונרית נמרצת. באה"ב נקט וסלי עצמו יוזמה זו ושיגר לשם מטיפים נודדים מנוסים, והם נחלו הצלחה מרובה. קהל החסידים הגדול שם דרש, בייחוד לאחר מלחמת העצמאות, פתרונות חד־משמעיים בענייני הסמכת כמרים ובבעיות ארגוניות אחרות. ב1784 נוסדה The Methodist Episcopal Church („הכנסיה חמתודיסטית האפיסקופאלית") העצאית, ובראשה שני הממונים (הסופראינטנדנטים) קוק (Coke) ואזברי (Asbury), שליחיו של וסלי. המ' האמריקני מבוסס על אותן דוקטרינות כמו המ' האנגלי, והן מוגדרות ב25 עיקרי האמונה. אולם לדרשות של וסלי ולספר הפרשנות שלו אין אותה סמכות רשמית כמו באנגליה. גם על המ' האמריקני עברו כמה התפלגויות בדומה לאלה של המ' האנגלי, וב1939 התאחדו הפלגים ב United Methodist Church („הכנסיה המתודיסטית המאוחדת"). מספר המתודיסטים ב45 מדינות בעולם מגיע לכדי 35 מיליון, ושליש מהם באה"ב.

R. F. Wearmouth, *M. and the Common People of the Eighteenth Cent.*, 1945; id., *The Social and Political Influence of M. in the 20th Cent.*, 1957; J. M. Moore, *M. in Belief and Action*, 1946; C. Davey, *The March of M.*, 1951; N. B. Harmon, *The Organization of the M. Church*, 1953²; V. Lee = W. W. Sweet, *A Short History of M.*, 1956; C. W. Towlson, *Moravian and M. Tradition*, 1957; W. C. Barclay, *History of M. Missions*, I–III, 1949—1957; S. P. Schilling, *M. and Society in Theological Perspective*, 1960; R. M. Cameron, *M. and Society in Historical Perspective*, 1961.

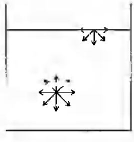
מ. י. ס. - צ. בר.

מתח־פנים, בפיסיקה, האנרגיה הדרושה להגדלת שטח פני־נוזל ביחידת שטח, או הכוח הפועל על יחידת אורך של פני הנוזל. ביחידות ס.ג.ש. (c.g.s.; ע"ע יחידות פיסיקליות, עמ' 758) נמדד מה"פ בארג לסמ"ר או בדין לס"מ (ר' ציור 1). נוהגים לסמן מ"פ באות היוונית γ.

קיומו של מ"פ (בין נוזל וגז, למשל) נובע מהמבנה המולקולארי של הנוזלים. כוחות המשיכה שמפעילות מולקולות הנוזל על מולקולה הנמצאת בתוך הנוזל סימטריים, והשקול שלהם מתאפס (ר' ציור 2). אולם כאשר המולקולה נמצאת קרוב לשטח פני הנוזל אין כוחות המשיכה מתאזנים

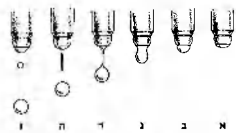


ציור 1. קרום של מי־סבון בין מסגרת מתכתית לבין מוט AB נייד. על המוט פועל כוח בכיוון מנוגד לחץ, בשעור של γ ליחידת־אורך. כאשר AB מוזז למרחק dx בכיוון החץ תהיה העבודה המושקעת γdx



ציור 2. הכוחות הפו־עלים על מולקולה הנמ־צאת בתוך הנוזל ועל מולקולה הנמצאת סמוך לפני הנוזל

(ר׳ ציור 2), והמולקולה נמשכת לתוך הנוזל. לפיכך האנר־גיה הפוטנציאלית שלה גבוהה יותר. דרושה, איפוא, אנרגיה כדי להעלות מולקולה מפנים הנוזל לשטח, והדבר מתבטא בהופעת מ״פ. מ״פ פועל עד לעומק של פחות מ10 קטרים מולקולאריים. מעבר לתחום זה, הכוחות סימטריים.



ציור 3. טיפת מים ניתקת מצינור

מדידת מ״פ. ה־שיטה הפשוטה ביו־תר היא שיטת הטי־פות. משקלה (W) של טיפת מים מחו־שב ע״י ספירת הטי־פות הנופלות מצינור דק ושקילת הנוזל ה־מצטבר. מה״פ מחושב בעזרת הנוסחה $W = 2\pi r\gamma$ (=נוס־חת טיט [Tate]; r — ראדיוס הצינור). יש נוסחאות תיקון לגבי היחס בין המשקל W לבין המשקל הממשי W׳, בהתחשב בכך שלא כל הנוזל נפרד מהצינור (ר׳ ציור 3).

בשיטות־מדידה אחרות נמדד הכוח הדרוש לניתוקו של עצם (לוחית זכוכית דקה [שיטת וילהלמי] או טבעת חדה [שיטת דינואי]) משטח פני הנוזל, כאשר הכוח המופעל בדיוק לפני הניתוק שווה למשקל העצם בתוספת הגורם $2\gamma\rho$ (ρ — הקף העצם). כמו־כן ניתן לקבוע מ״פ לפי העליה (או הירידה) של נוזל בצינורות דקים (ע״ע נימיות).

תוך ניצול תכונות מה״פ יכולים חרקים קטנים לעבור על פני מים בלי לשקוע, ורשתות מתכת, סכיני גילוח, מחטים וכו׳ יכולים לצוף על פני מים, למרות שמשקלם הסגולי גבוה יותר. תכונות אלו מנוצלות גם בעת שפיכת שמן על פני ים סוער, להשתקת הגלים.

עקב תכונות מה״פ מטפטף נוזל מצינורות דקים ואינו זורם ברציפות (ר׳ ציור 3); כמויות קטנות של נוזל מקבלות צורה כדורית (לגבי נפח קבוע שטח הפנים הכדורי הוא מיני־מאלי); וקיימת עליה או ירידה של נוזל בצינורות דקים.

מ״פ מתבטא אף בכך שלחץ האדים (P) מעל נוזל כדורי, גדול יותר מאשר לחץ האדים (P_0) מעל משטח אפקי של נוזל, וככל שהטיפה קטנה יותר (r קטן יותר) גדול לחץ האדים (ר׳ טבלה 1).

טבלה 1

היחס בין ראדיוס הטיפה ללחץ האדים, בהתאם לצורת הופעתו של הנוזל

P/P_0	r(cm)
1.001	10^{-4}
1.011	10^{-5}
1.114	10^{-6}

מכאן תובן נטייתם של אדים להגיע למצב של על־רוויה בלי ליצור טיפות של נוזל. לתופעה זו חשיבות רבה בהיווצרותם של עננים (ע״ע). כאשר אין חלקיקי אבק, מלח, או חמרים זרים אחרים באוויר, נדרש לחץ אדים גבוה מאוד ליצירת טיפות מים בענן.

פעולתם של חמרי ניקוי שונים נובעת בחלקה מכך שהם מורידים את מה״פ הגבוה (73 דין לס״מ) של מים. אם נסמן ב γ_{so}, γ_{wo}, ו γ_{sw} את ערכי מה״פ שבין מוצק לכתם־שמן שעליו, בין מים לשמן ובין מים למוצק בהתאמה אזי, כדי להפריד את השומן מהמוצק, צריך להתקיים

$$\gamma_{so} \geq \gamma_{wo} + \gamma_{sw},$$

ולפיכך יש צורך להוריד ככל הניתן את מה״פ של המים.

ח. שט.

מַתְיָא בֶּן חָרָשׁ, תנא באמצע המאה ה2. היה בין החכמים שעזבו את ארץ ישראל לאחר חורבן ביתר, וכש„זכרו את א״י, זקפו עיניהם וזלגו דמעותיהם וקרעו בגדיהם... ותזרו ובאו למקומם" (ספרי, ראה, פ׳). אח״כ ירד שוב ויסד ישיבה ברומי: „הלך אחר חכמים לישיבה... אחר ר״מ לרומי" (סנ׳ ל״ב, ע״ב). הוא קיבל מר׳ אליעזר (יומא נ״ג, ע״ב) ור׳ אלעזר בן עזריה (ירו׳ יומא ח׳, ז׳; סנ׳ י׳, א׳, ועוד; לפי נוסחאות אחרות — ר׳ אלעזר הקפר [מכילתא, יתרו, ז׳] או ר׳ ישמעאל בן הקפר [אדר״נ כ״ט, ה׳; מס׳ גרים ב׳, ג׳]). כשהיה ר׳ שמעון בר־יוחאי ברומי, דן עם ר״מ בהלכה (מעי׳ י״ז, ע״א; יומא נ״ג, ע״ב). במשנה (יומא ח׳, ו׳) ובבריתות שבבבלי (שם פ״ד) מובא מה שהתיר ר״מ משום חשש פיקוח־נפש, וכמו־כן מובאים במשנה פתגמיו: „הוי מקדים בשלום כל אדם; והוי זנב לאריות ואל תהי ראש לשועלים" (אבות, ד׳, ט״ו). בירושלמי (סנ׳ ד׳, ח׳) יש כנגד פתגם זה המשל העממי ההפוך „הוי ראש לשועלים ולא זנב לאריות", שמקורו רומי. לדעת ר״מ אותיות „מנצפ״ך", שיש להן שתי צורות כתיבה, יסודן ב„הלכה למשה מסיני", ונראה כי לדעתו אינן צורות „סופיות" דווקא (ירו׳ מג׳ א׳, ט׳). דבריו מובאים בבבלי כ10 פעמים בלבד, ובירושלמי — 5, כנראה משום ריחוקו ממרכזים אלו. מתוארת חסידותו המופלגת ומעשי נס שנתרחשו לו (ילק״ש בראשית, קס״א). למן המאה ה16 קיימת מסורת — שאין לדעת את מקורה — כי קברו נמצא בכפר עילבון שבהרי הגליל התחתון.

א. היימאן, תולדות תנאים ואמוראים, ג, 913–915, תר״ע;
ב. ז. בכר, אגדות התנאים, א־ד (מפתח בערכו) תרפ״ב[2];
ז. וילנאי, מצבות קודש בא״י, תשכ״ג[2].

מַתְיָאשׁ I קוֹרְוִינוּס (הוניאדי) — Matyas Corvinus — (1440—1490), מלך הונגאריה ובוהמיה. מ׳ היה בנו של ינוש הונידי (ע״ע). הוא חינך ברוח הרנסאנס והשתתף במסעות המלחמה של אביו. במות אביו (1456) נאסרו מ׳ ואחיו בפקודת המלך לסלו V (ע״ע); אחיו הומת, אך מ׳ ניצל, ובמות לסלו הוחזק בידי שליט (אח״כ מלך) בוהמיה, גאורג פודיבּרד (ע״ע). ונשא את בתו לאשה. ב1458 נבחר מ׳ למלך הונגאריה למרות התנגדותו של פרידריך III (ע״ע) לבית האבסבורג.

מ׳ גבר על יריביו המאגנאטים ועל פרידריך בעזרת הערים, האצולה הנמוכה וצבא השכירים שלו („הצבא השחור"). הוא ארגן מחדש את המדינה, השליט משטר ריכוזי תקיף והנהיג תיקונים במשפט ובמנהל. לצורך תיקוניו הטיל מסים כבדים, אך ריסון האנארכיה הפאודאלית הביא לידי

שיגשוגן של הערים. היציבות והפריחה מבית אפשרו למ׳ לשפר את ההגנה מפני התורכים ולהרחיב את גבולות ארצו, והונגאריה היתה בימיו מעצמה אדירה. ב1469—1478 היה גם מלך בוהמיה, וב1477—1485 כבש את אוסטריה, ווינה נחיתה לבירתו (1485).

מ׳ עודד את האמנות והמדעים, ובימיו חדרה אמנות הרנסאנס להונגאריה (ע״ע, עמ׳ 845). בבודה יסד מ׳ ספריה מפוארת — הקורוינה, ובה נמצאו כתבי־יד נדירים רבים, ובהם גם עבריים.

בימי מ׳ השתפר מצב יהודי הונגאריה, וכתבי החסות שלהם אושרו מחדש. מנדל, אחד מראשי היהודים בבודה, היה ממונה על היהודים ונציגם בחצר המלך.

זכרו של מ׳ נשתמר כמלך צדק והונצח באגדות ובשירי־עם רבים.

V. Frankov, *Hunyadi Mátyás király*, I–II, 1893—1895; L. Elekes, *M. király es kora*. 1956; Balogh, *A Művészet M. király udvaraban*, I–II, 1966.

מתיאס מינוב — Matthias v. Janov — ‏(1353[?] ינוב [בוהמיה] — 1394, פראג), תאולוג ומטיף צ׳כי. הבולט במלומדים הצ׳כים שהקדימו, מבחינה רעיונית, את הוס (ע״ע) והכשירו את הקרקע לתנועת הרפורמה בכנסיה. שימש כדרשן בפראג (1381), אך משהחל מטיף ברוח דבריו של ין מיליץ׳, הדרשן המוראווי שהטיף לתיקון הכנסיה, התנגש ברשויות המוסמכות של הכנסיה. בחיבורו העיקרי Regulae Veteris et Novi Testamenti („תקנות הברית הישנה והחדשה״), 1392, הטעים מ׳ — ברוח דבריו של ויקליף (ע״ע) — כי כתבי־הקודש בלבד הם בסיס הדת וכי התשועה היא בכוח האמונה בלבד, כלומר האמונה בישו המשיח, ולא הטבילה וסקרמנט האישוש, הם שהופכים אדם לנוצרי. הוא מותח ביקורת קשה על הטקסים המנופחים, על העליות־לרגל, הערצת האיקונין ושרידי הקודש, המרחיקים את דעת הנוצרים מן המעלות הרוחניות האמתיות, ואותן יש לכבד ולהעריץ. חיבור זה שימש בסיס עיקרי לתנועת הרפורמה בבוהמיה וממנו שאבו מרבית המתקנים מהוס ועד חלצ׳יצקי. מ׳ גינה את דיכוי המעמדות הנמוכים והאמין כי תיקון הכנסיה הוא למעשה אתגר של העם עצמו. רק משום שדבריו החמורים נכתבו לאטינית ולא נפוצו בקרב העם, לא נגעה בו הכנסיה הרשמית לרעה (וע״ע הוסיטים).

V. Novotny, *"Les origines du Mouvement Hussite en Bohême"* (*Revue d'Histoire des Religions*), 1928.

מתיאס — Matthias — ‏(1557—1619) קיסר האבסבורגי. מ׳ היה בנו השלישי של הקיסר מכסימילין II (ע״ע). הוא חונך בספרד, וב1578—1581 היה מושל ארצות־השפלה. ב1593 מינהו אחיו, הקיסר רודולף II (ע״ע) לנציב אוסטריה. תחילה רדף את הפרוטסטנטים שבשלטונו, אולם, לאחר זמן, נטה לסובלנות כלפיהם, ומינה את החשמן המתון קלזל (Klesl) ליועצו ואיש סודו. מ׳ הכניע את מרד האצולה בהונגריה (ע״ע, בוצ׳קי, אישטון) ואילץ את אחיו להכיר בו כמלך הונגאריה (1608), וב1611 גם כמלך בוהמיה. במות רודולף II נבחר מ׳ לקיסר.

עתה ניסה למנוע מאבק עם הפרוטסטנטים. בהיותו חשוך־בנים הסכים למנות ליורשו את בן־דודו פרדיננד (ע״ע). פרדיננד היה קאתולי אדוק, ומשהוכתר ב1618 למלך בוהמיה, פרצה מלחמת 30 השנה.

מ׳ הגן על היהודים, החזיר את המגורשים מפרנקפורט אל עירם, ובפקודתו הומת פטמילך, שהיה אחראי לגידושם מן העיר (ע״ע פרנקפורט). בפרוץ מלחמת 30 השנה פקד למנוע כל פגיעה ברכוש היהודים.

L. Wilz, *Die Wahl des Kaisers M.*, 1911.

מתיהדים (Жидовствующие), שמן הכולל של כתות דתיות ברוסיה (מהמחצית השניה של המאה ה15), שבהשפעת העיון במקרא קיבלו עליהן את היהדות ומצוותיה, בכל מיני דרגות, עד כדי התגיירות. השפיעו עליהן גם התסיסה הדתית בביזאנטיון וביוון כנגד סמכות הכנסיה, גם זרמים במערב־אירופה, שבשאיפתם לחזור לנצרות הקדומה הגיעו לכפירה באלוהותו של ישו, ופגישות עם יהודים.

לראשונה הופיעו בנובגורוד (ע״ע). עפ״י כרוניקה רוסית קדומה הניע הסוחר „היהודי זכריה״ (Схария Жидовин), ב1471, את הכמרים אלכסיי ודנים להתגייר. ב1479 הזמינם איון III (ע״ע) למוסקווה, ובהשפעתם הצטרפו למ׳ רבים מאנשי החצר, ובהם כלתו של איוואן — הלנה. ב1487 החל הארכיבישוף של נובגורוד לרדוף את בני־הכת בעירו, ורבים עונו ונכלאו במנזרים. ב1494 הודח מכהונתו המטרופוליט של מוסקווה, זוסימה, באשמת חת־יהדות. הרדיפות נמשכו במשך כל המאה ה16, ראשי הכת נידונו לשרפה והכת נעלמה. הוויכוח על מהות הכת נמשך בהיסטוריוגרפיה הרוסית עד היום. הטוענים לקרבתם ליהדות מסתמכים על קטעי הספרות המעטים שהגיעו אלינו. לעומתם טוענים אחרים, כי היתה זו כת נוצרית־ראציונליסטית, ששללה את ההיירכיה הכנסייתית, את הטקסים הנוצרים, את פולחן תמונות הקודש ואף את אמונת השילוש, ומתנגדיהם הם שכינום „מ׳״, כדי להבאיש את ריחם.

בראשית חמאה ה18 שוב הופיעו ברוסיה כיתות מ׳, שהושפעו מקריאה מעמיקה בתנ״ך; בין הכיתות הסוטות מן הכנסיה נזכרים ה„סובוטניקים״ — שומרי השבת. במחצית השניה של המאה ה 18 הופיעו כיתות מ׳ ושומרי־שבת בפלכים הפנימיים של רוסיה ובפלכי הוולגה. מהן מתבלטת כת המולוקנים (ע״ע), והכתות שצמחו מתוכה. בראשית המאה ה19 רדפו השלטונות בשיטתיות את המ׳ למיניהם, ואעפ״ב התפשטה תורתם בכפרים שלמים, בייחוד באיזור הוולגה, וב1823 נאמד מספרם ב20,000 נפש. השלטונות גייסום לצבא, או הגלום לסיביר ויישבום במקומות מרוחקים זה מזה. רבים מהם חיו כ„אנוסים״, והמשיכו לקיים בסתר את מנהגיהם. הרדיפות גברו בזמן ניקולאי I. כפרים שלמים התרוקנו מיושביהם. רבים הוגלו אל מעבר להרי קוקז, אך גם שם הפיצו את אמונתם. בסיביר קמו יישובים גדולים משלהם, ובהם העיר זימה. ב1887 הכירה הממשלה בזכותן של כתות המ׳ לקיים טקסי נישואין וקבורה עפ״י מנהגיהן, וב1905 ביטלה את כל החוקים שהגבילו את המ׳.

בדרך כלל נתחלקו המ׳ למולוקנים — שומרי־שבת, המכירים ב„ברית החדשה״, כופרים באלוהותו של ישו ומקיימים כמה ממנהגי ישראל (מילה, שבת, מאכלות אסורים ועוד); סובוטניקים — המכירים רק ב„ברית הישנה״, וגרים (Геры), שראו עצמם כיהודים לכל דבר. הגרים שאפו להינשא ליהודים ושלחו מבניהם לישיבות; היו יהודים שפעלו בקרבם במחתרת כשוחטים, מוהלים, מלמדים וכד׳. משפחות גרים עלו למן סוף המאה ה19 לא״י,

התיישבו בעיקר בגליל והתמזגו ביישוב היהודי. אין ידיעות על מצבם של המ׳ והגרים תחת השלטון הסובייטי.

צ. כשדאי, המתיהדים, תר״ץ[2]; ש. אטינגר, מדינת מוסקבה ביחסה אל היהודים, (ציון י״ח, 168–156), תש״ג; עבר הדני, ההתישבות בגליל התחתון, 171–168, תש״ד.

י. ס.

ב ט ר נ ס י ל ו נ י ה נוסדה כת מ׳ שומרי שבת, במחצית השניה של המאה ה16. מקורותיה הרעיוניים היו, כנראה, בכתות פרוטסטאנטיות במערב אירופה, והיא מייצגת את הפלג הקיצוני ביותר והאחרון, בזמן, ברפורמציה בהונגריה. אך הקשרים של טרנסילוואניה עם תורכיה ויהודיה הט־ביעו עליה חותם מיוחד. בדרכה הארוכה עברה הכת מכפירה בשילוש ודחיית הברית החדשה עד להתגיירות, באמצע המאה ה19, והתמזגות ביהדות. ממייסדיה ה־בולטים היו: אנדראש אשי (מת לערך בשנת 1602), שבתקופתו נטשה הכת את כל עיקרי הנצרות פרט לאמונה במשיחיותו של ישו, ושמעון פצ׳י, בנו המאומץ, מלומד חשוב שעד הדחתו ב1621 מילא גם תפקידים ממלכ־תיים ראשונים במעלה, הדחתו היתה קשורה, כנראה, באמונתו הדתית, ולאחריה הקדיש את כל חייו לפיתוח התנועה. סבו־רים כי בתקופתו מנתה הכת כ20,000 חסידים, וההתקרבות ליהדות היתה כמעט מלאה. ב1638 רדפו השלטונות את אנשי הכת, רכושם הוחרם, אחדים הוצאו להורג, רבים היגרו לתור־כיה והכת נדלדלה, אך כפלג שולי נשארה פעילה עד לתקו־פתנו. מנהיגי הכת יצרו ספרות ענפה של תפילות, שירי דת וכד׳ בהונגרית, וברובם בולטת השפעת מקורות יהודיים. ב1869 הוקמה קהילה יהודית בידי גרי הכת בכפר Bezidul Nou, והיא היתה מסונפת לקהילה היהודית הסמוכה. מקצת חבריה גורשו ב1944, עם יהודי הסביבה, לאושוויץ. לאחר מלה״ע II עלו כ50 משפחות לא״י.

S. Kohn, *Die Sabbatharier in Siebenbürgen*, 1894; M. Guttmann – S. Harmos (eds.), *Pechi Simon szombatos imádságos Konyve*, 1914; A. Pirnat, *Die Ideologie der Siebenbürger Antitrinitärier in den 1570er Jahren*, 1961; B. Varjos, *Szombatos énekek*, 1970.

יה. מ.

מִתְכֹּנֶת (פרופורציה), באריתמטיקה. היחס בין שני מספרים a ו b ($b\neq0$) היא המנה $a:b$. שיוון של שני יחסים $a:b = c:d$ ($b,d\neq0$) נקרא מ׳; לדוגמה $8:4 = 20:10$, $24:1 = (-12):(-0.5)$. a ו־d הם האיברים החיצוניים, ו־b ו־c — האיברים הפנימיים של המ׳.

המ׳ הוגדרה כבר בספר החמישי של „היסודות" של אוקלידס (ע״ע) והיא מיוחסת לאודוכסוס מקנידוס (ע״ע): ארבעה גדלים a, b, c, d הם מ׳, כאשר כנגד מספרים שלמים חיוביים כלשהם, m ו n, קיים בעת ובעונה אחת $ma = nb$ ו$mc = nd$, בהתאמה (סימון הגדלים הוא מודרני; וע״ע מתמטיקה — סימונים מתמטיים).

הגדרה זו מתאימה רק למ׳ רציונאלית, כלומר אם $a:b = c:d$ הוא מספר רציונאלי; אך בכל זאת אפשרה ליוונים לטפל בפרופורציות גם בין קטעים שיחסי מידותיהם אינם ניתנים לביטוי במספרים רציונאליים (ע״ע ארית־מטיקה), אע״פ שהם עסקו במספרים רציונאליים בלבד. פרופורציות גאומטריות אלו מופיעות ביחסי הקטעים של משולשים דומים, או של קטעים הנחתכים ע״י מקבילים.

כאשר השתנות שני גדלים x ו y תלויה בתנאי, שהגדלת x פי מספר מסוים גוררת את הגדלתו של y פי אותו מספר, שני הגדלים עומדים ב ק ש ר פ ר ו פ ו ר צ י ו נ י י ש ר, ואז קיים $y = kx$, כאשר k הוא מספר קבוע, המכונה ג ו ר ם ה פ ר ו פ ו ר צ י ו נ א ל י ו ת. אם x_1 ו x_2 הם ערכים מספריים של הגודל האחד ו y_1 ו y_2 הם הערכים המספריים המתאימים של הגודל השני קיימת ביניהם המ׳ $x_1 : x_2 = y_1 : y_2$.

כאשר הגדלת x פי מספר מסוים גוררת את הקטנתו של y פי אותו מספר, שני הגדלים עומדים ב ק ש ר פ ר ו־פ ו ר צ י ו נ י ה פ ו ך. כאן $y = \frac{h}{x}$ (h — מספר קבוע), ואז אם x_1 ו x_2 הם ערכים מספריים של הגודל האחד ו y_1 ו y_2 הם הערכים המספריים המתאימים של הגודל השני, קיימת המ׳ $x_1 : x_2 = y_2 : y_1$.

מהמ׳ $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ מקבלים, לדוגמה, את ה פ ר ו פ ו ר צ י ו ת ה נ ג ז ר ו ת:

$$\frac{a+b}{b} = \frac{c+d}{d}\,; \quad \frac{a-b}{b} = \frac{c-d}{d}\,;$$

$$\frac{a+b}{a-b} = \frac{c+d}{c-d}$$

א. גין.

מַתָּכוֹת, יסודות כימיים, שבמצב הצבירה המוצק שלהם הם מצטיינים במוליכות חשמלית ומוליכות תרמית גבוהות, בכושר החזרה גבוה לקרינה אופטית, ובתכונות מכאניות מיוחדות, כגון חוזק רב ופלאסטיות גבוהה. תכונה בעלת חשיבות טכנולוגית ממדרגה ראשונה היא כשרן של המ״ להתערבב אלה באלה, או באלמתכות, בכל מיני כמויות יחסיות וליצור מספר גדול של סגסוגות (נתכים) בעלות תכונות מבוקרות. בשימוש היומיומי, יש המכנים גם סגסוגות אלה בשם מ״.

קרוב ל80 יסודות נחשבים למ״, אך קשה לקבוע כללים המאפשרים הבחנה ברורה בין מ״ לאלמתכות (ר׳ להלן, עמ׳ 737/8). קיימים יסודות הנחשבים למתכתיים, ואינם מצטיינים בכל התכונות שנמנו לעיל; למשל, לביסמוט ולאנטימון אין התכונות הפלאסטיות של המ״ בעלות השימושים הטכנו־לוגיים. יש שאותם היסודות מתנהגים כמ״, כמוליכים־למחצה (ע״ע) או כמבדדים, הכל לפי המבנה הגבישי שלהם. לדוגמה, הפחמן הנחשב לאלמתכת הוא בעל תכונות חשמליות מתכ־תיות כשהוא בצורת גראפיט, אבל הוא מבדד בצורת היהלום. יש יסודות המשנים את התנהגותם בתנאים חיצוניים. קיימים חומרים המתנהגים כמ״ בטמפראטורות נמוכות וכמוליכים־למחצה בטמפראטורות גבוהות. תכונות מתכתיות יכולות להופיע באלמתכות בהשפעת לחצים גבוהים (למשל, בזרחן).

מקובל למיין את המ״ לקבוצות עפ״י כללים, בהתאם למקומן בטבלה המחזורית או בהתאם לשימוש הטכנולוגי שלהן. למשל, המ״ ברזל, נחושת, חמרן, אבץ, בדיל, עופרת, ניקל, מגנזיום וטיטניום (ע׳ ערכיהם) מהוות את קבוצת ה מ״ ה ת ע ש י י ת י ו ת, ותפוקתן עולה על תפוקת כל האחרות. המ״ כסף, זהב, פלאטינה ואירידיום (ע׳ ערכיהם) נקראות ה מ״ ה י ק ר ו ת. ה מ״ ה א צ י ל ו ת הן המ״ המצטיינות בהתנגדות גבוהה לחמצון, כמו זהב, כסף, פאלאדיום ופלאטינה. לעומתן יש מ״ שהן פעילות מאד מבחינה כימית. עמהן נמנות המ״ האלקאליות הנתונות בטור הראשון של המערכת המחזורית (ע״ע יסודות כימיים, עמ׳ 967) והמ״ הדו־ערכיות של הטור השני. קבוצה גדולה היא קבוצת מ״ המעבר, שבהן יש קליפות אלקטרוניות פנימיות

לא־מלאות (ע"ע אטום). בהן מבחינים בקבוצת הברזל (שבה הקליפה 3d אינה מלאה), קבוצת הפאלאדיום (— הקליפה 4d אינה מלאה), קבוצת הפלאטינה (—הקליפה 5d אינה מלאה), העפרות הנדירות (— הקליפה 4f אינה מלאה) והאקטינידים (— הקליפה 5f אינה מלאה).

כל המ", פרט לכספית, מוצקות בטמפראטורת החדר. לבד מן התכונות המכאניות נשמרות התכונות האפייניות למ" גם במצב הנוזלי, עד טמפראטורת האידוי.

ה ק ש ר ה מ ת כ ת י.

התכונות העיקריות המאפיינות את המ" מוסברות בנוכחות של אלקטרונים המסוגלים לנוע באופן כמעט־חפשי בתוך הגביש. האטומים המתגבשים במצב המתכתי מוסרים את אלקטרוני הערכיות (ע"ע אטום) שלהם ל„מאגר" משותף. מ' אפיינית אפשר לתאר כאוסף של יונים מרוכזים בנקודות הסריג, השקועים בתוך „ים" של אלקטרונים. אלה מבטלים את כוחות הדחיה האלקטרוסטאטיים בין היונים וקושרים אותם לגוף מוצק. חופש התנועה של האלקטרונים מוכיח, שהקשר המתכתי הוא בלתי מכוון, בניגוד לקשר הקו־ואלנטי (ע"ע כימיה, עמ' 747—749), שבו האלקטרונים הקושרים נתונים לאורך קשרים מכוונים בין אטומים שכנים. עם זאת, בחלק הימני של הטבלה המחזורית, כאשר מתחילים להופיע קשרים מכוונים, אין התכונות האפייניות נשמרות עוד במלואן.

את חוזק הקשר המתכתי ניתן למדוד ע"י חום ההמראה; כלו', האנרגיה הדרושה כדי להפריד את האטומים זה מזה. אנרגיה זאת נעה ברוב המ" בין 20 ל 200 קילו־קאלוריות לגרם־אטום, והיא גבוהה במיוחד במ" הכבדות מקבוצת המעבר. עובדה זאת גוררת טמפראטורות היתוך ורתיחה גבוהות במ" אלה (למשל, וולפרם ניתך ב 3410°C ורותח ב 5927°C).

הכושר של אטום ליצור קשר מתכתי מותנה ביכלתו למסור את האלקטרונים החיצוניים שלו, כלו' בפוטנציאל יוניזאציה נמוך (ע"ע כימיה, עמ' 749). פוטנציאל היוניזאציה עולה בד"כ כאשר מתקדמים בכל שורה במערכת המחזורית, מן המ" האלקאליות אל הגזים האצילים, והוא יורד בכל טור מן האטומים הקלים אל הכבדים. הגודל של פוטנציאל היוניזאציה יכול לשמש קנה־מידה לחלוקת היסודות למ" ולאל־מתכות. חלוקה כזאת אינה חד־משמעית, אבל אפשר לקבוע בקירוב, שהיסודות בעלי פוטנציאל יוניזאציה ראשון הנמוך מ 10eV הם מ".

ה מ ב נ ה ה ג ב י ש י ש ל מ " (ע"ע גביש; קריסטלוגרפיה).

רוב המ" מתגבשות במבנה סריגי פשוט ובעל סימטריה גבוהה. המבנים הנפוצים ביותר הם סריג קובי ממורכז־פאה (face centered cubic) וסריג הכסאגונאלי צפוף (close packed hexagonal), שמקורם באריזה צפופה של היונים. מבנה נפוץ אחר, בעיקר במ" האלקאליות ובעמודות הראשונות של מ"־המעבר, הוא סריג קובי ממורכז־גוף (body centered cubic) (ר' טבלה).

ההבדל בין אנרגיות הקשר של שתי צורות האריזה הצפופה קטן מאד, משום שבשתיהן הסביבה הקרובה של כל יון דומה ביותר. בסריג קובי ממורכז־פאה וכמו־כן בסריג הכסאגונאלי צפוף יש לכל יון 12 שכנים קרובים ועוד שישה שכנים במרחק גדול פי 1.4 מן השכנים הקרובים. כוחות התאחיזה הולכים ונחלשים במהירות כפונקציה של המרחק, ועל כן עיקר אנרגיית הקשר באה מבוח פעולת הגומלין עם 18 שכנים אלה בלבד. כתוצאה מההבדל הקטן בין אנרגיות הקשר של שני הסריגים האלה, יכולות מ" רבות להתגבש בכל אחד מהם (ע"ע אלוטרופיה).

בסריג קובי ממורכז־גוף יש לכל יון 8 שכנים קרובים ועוד 6 שכנים במרחק גדול פי 1.15 מן השכנים הקרובים. השכנים המשניים של יון בסריג קובי ממורכז־גוף, נמצאים במרחק קטן יותר מן השכנים המשניים שבאחת מן הצורות של האריזה הצפופה. משום כך, אם כוחות התאחיזה אינם קטנים מהר מדי עם המרחק, ותרומתם של השכנים המשניים לאנרגיית הקשר עדיין ניכרת, סריג קובי ממורכז־גוף הוא המבנה היציב. חישובים מפורטים שנעשו במ" האלקאליות מלמדים, שההבדלים בין אנרגיות הקשר של שלושת הסריגים הנ"ל קטנים מאד. אישור לכך משמשת העובדה, שבטמפראטורות נמוכות יש לפעמים מעברים מסריג קובי ממורכז־גוף לאחת הצורות של האריזה הצפופה. לדוגמה, ליתיום עשוי להתגבש, בתנאים מתאימים, בכל אחד מן הסריגים הנזכרים.

באיזור הימני של המערכת המחזורית, ב„גבול" שבין המ" והאלמתכות, יש צורות גבישיות מורכבות יותר, המושפעות מקשרים מכוונים שבין השכנים הקרובים. מספר הקואורדינאציה (=מספר השכנים הקרובים) המאפיין מבנים אלה נמוך (3—בקבוצה החמישית; 4 — בקבוצה הרביעית). האופי של הקשרים נעשה מתכתי יותר ויותר ככל שעולים במשקל האטומי לאורך טור מסוים. למשל, בקבוצה הרביעית, עוברים ממבנה היהלום בצורן למבנה קובי ממורכז־פאה בעופרת. נוסף לכך מצויים כמה מבנים יוצאי־דופן, המפוזרים בלא חוקיות נראית־לעין במערכת המחזורית ומיוחדים לכל מקרה, כמו למשל, במאנגאן, בגאליום ובפאזות מסוימות של אוראניום.

על המבנים האפייניים למ" ר' טבלה.

כל האמור בסעיף זה מכוון לגביש יחיד, אך יש לזכור שהמצב הרגיל של המ" הוא המצב הרב־גבישי (ע"ע קריסטלוגרפיה), שבו גבישים יחידים זעירים דבוקים זה לזה בכיוונים אקראיים.

ה מ ו ל י כ ו ת ה ח ש מ ל י ת ש ל מ " (ע"ע חשמל).

ההתנגדות הסגולית של המ" האפייניות, בטמפראטורת החדר, חלה בתחום של 10^{-6}—10^{-4} ohm cm; היא נמוכה מאד במ" האצילות, וגבוהה יותר במ" המעבר. לעומת אלה ההתנגדות הסגולית של מבדדים מגעת עד ל 10^{17} ohm cm. בין שני גבולות אלה נתונים הערכים האפיניים למוליכים־למחצה (ע"ע). ההבדל בין ההתנגדות הסגולית של מ" ושל מוליכים־למחצה אינו כמותי בלבד והוא מתבטא גם בהתנהגות שונה כפונקציה של הטמפראטורה. ההתנגדות הסגולית של מוליכים־למחצה יורדת, והתנגדות המ" עולה עם הטמפראטורה, ובתחום רחב, סביב טמפראטורת החדר, היא ליניארית בטמפראטורה, כלו': $\rho = \rho_0 (1+\gamma T)$.

מקדם הטמפראטורה γ נע במ" נקיות בין 10^{-4} ל 10^{-3} ל C°.

ההתנגדות החשמלית נובעת מן העובדה שהגביש, שבו האלקטרונים נעים, אינו אידיאלי. האלקטרונים מפסידים אנרגיה קינטית בהתנגשויות עם התנודות החרמיות של היונים (פונונים) ועם סיגים או פגמים במבנה הסריג (ע"ע

המתכת	סימן המתכת	מספר אטומי	משקל סגולי ב־20°C בג'/סמ"ס	נקודת התוך	התנגדות סגולית ב־20°C ב־10^{-6} ohmcm	מקדם התפשטות	מבנה גבישי
אקטיניום	Ac	89	[illegible]	1,050	—	—	ק.מ.פ
כסף	Ag	47	10.49	960.5	1.59	19.7	ק.מ.פ
חמרן	Al	13	2.70	660	2.63	23.86	ק.מ.פ
אמריציום	Am	95	—	—	—	—	—
ארסן	As	33	5.73	817	33.3	5.59	ר
אסטטין	At	85	—	—	—	—	—
זהב	Au	79	19.3	1,063	2.44	13.9	ק.מ.פ
באריום	Ba	56	3.5	710	50	18	ק.מ.ג
בריליום	Be	4	1.84	1,284	5.88	9.9	ה.צ
ביסמוט	Bi	83	9.8	271.3	106.80(0°)	13.45	ר
סידן	Ca	20	1.55	850	4.24	22.5	ק.מ.פ‡
קאדמיום	Cd	48	8.65	321	6.83	29.8	ה.צ
צריום	Ce	58	6.771	795	60 to 80	8.5	ק.מ.פ‡
קובאלט	Co	27	8.92	1,493	5.66(0°)	13.8	ה.צ
כרום	Cr	24	7.14	1,550	13.0	8.2	ק.מ.ג‡
צזיום	Cs	55	1.90	28.45	21	97	ק.מ.ג
נחושת	Cu	29	8.96	1,083	1.72	16.5	ק.מ.פ
דיספרוסיום	Dy	66	8.536	1,407	91	8.6	ה.צ
ארביום	Er	68	9.051	1,497	86	9.2	ה.צ
אירופיום	Eu	63	5.259	826	81	32	ק.מ.ג
ברזל	Fe	26	7.87	1,540	10	11.7	ק.מ.ג‡
פראנציום	Fr	87	—	—	—	—	—
גאליום	Ga	31	5.97	29.75	56.8	18.3	א
גאדוליניום	Gd	64	7.895	1,312	134	6.4	ה.צ
גרמאניום	Ge	32	[illegible]	958	60×10^{6}	5.82	י
האפניום	Hf	72	13.09	2,130	32.4	6	ה.צ‡
כספית	Hg	80	13.55	—38.9	95.8	61	ר
הולמיום	Ho	67	8.799	1,461	94	9.5	ה.צ
אינדיום	In	49	7.31	156.4	8.8(22°)	33	ט.מ.פ
אירידיום	Ir	77	22.42	2,454	4.9(0°)	6.8	ק.מ.פ
אשלגן	K	19	0.862	63.5	7	83	ק.מ.ג
לאנתאן	La	57	6.174	920	56.8	4.9	ה.צ‡
ליתיום	Li	3	0.53	186	21.7	45	ק.מ.ג
לוטציום	Lu	71	9.84	1,652	68	12.5	—
מאגנזיום	Mg	12	1.74	650	4.6	27.3	ה.צ
מאנגאן	Mn	25	7.44	1,245	185	23	קובי
מוליבדן	Mo	42	10.2	2,622	5.78	5.2	ק.מ.ג
נתרן	Na	11	0.97	97.5	4.2	71	ק.מ.ג
ניוביום	Nb	41	8.57	2,468	13.2	7.2	ק.מ.ג
ניאודים	Nd	60	7.004	1,024	64.3	6.7	ה.צ
ניקל	Ni	28	8.9	1,455	7.8	12.9	ק.מ.פ
אוסמיום	Os	76	22.58	2,700	9.5(0°)	4.8	ה.צ
פרוטאקטיניום	Pa	91	15.37	—	—	—	ט.מ.ג
עופרת	Pb	82	11.34	327	22	29.3	ק.מ.פ
פאלאדיום	Pd	46	12.02	1,554	10.8	11.6	ק.מ.פ
פרומתיום	Pm	61	—	—	—	—	
פולוניום	Po	84	9.4	246	—	—	ק.פ‡
פראזאודים	Pr	59	6.8	935	68	4.8	ה.צ‡
פלטינה	Pt	78	21.45	1,773	10.6	9.0	ק.מ.פ
פלוטוניום	Pu	94	19.737	639.5	145	50.8	מ‡
ראדיום	Ra	88	5	700	—	—	—
רובידיום	Rb	37	1.53	38.5	12.5	66	ק.מ.ג
ריניום	Re	75	21.0	3,180	19	6.6	ה.צ
רודיום	Rh	45	12.44	1,966	4.5(0°)	8.4	ק.מ.פ
רותניום	Ru	44	12.2	2,400	7.16 to 7.6(0°)	9.6	ה.צ
אנטימון	Sb	51	6.68	630.5	41.7	10.9	ר
סקאנדיום	Sc	21	3.016	1,539	36	11.4	ה.צ‡
סלן	Se	34	4.81	217	12(0°)	48	ר‡
צורן	Si	14	2.32	1,410	[illegible](800°)	7.6	י
סאמאריום	Sm	62	6.93	1,072	92	—	[illegible]
בדיל	Sn	50	7.3	232	11.5	21.5	ט.מ.ג‡
סטרונציום	Sr	38	2.6	770	23	—	[illegible]
טאנטאל	Ta	73	16.6	2,996	13.4(18°)	6.55	ק.מ.ג
טרביום	Tb	65	8.272	1,356	116	7.0	ה.צ
טכנציום	Tc	43	11.49	—	—	—	ה.צ
טלור	Te	52	6.24	452	200,000	—	ה
תוריום	Th	90	11.7	1,842	18.6	11.2	ק.מ.פ‡
טיטאן	Ti	22	4.5	1,670	55	8.28	ה.צ‡
תאליום	Tl	81	11.85	303	18(0°)	29.4	ה.צ‡
תוליום	Tm	69	9.372	1,545	90	11.6	ה.צ
אוראן	U	92	19.05	1,132	29(0°)	13	א‡
ואנאדיום	V	23	6.11	1,900	24.8	7.79	ק.מ.ג
וולפרם	W	74	19.3	3,410	5.48(0°)	4.4	ק.מ.ג
איטריום	Y	39	4.478	1,509	53	10.8	ה.צ
איטרביום	Yb	70	6.977	824	28	25.0	ק.מ.פ‡
אבץ	Zn	30	7.14	419.5	5.8	31	ה.צ
זירקון	Zr	40	6.5	1,840	45	7.2	ה.צ‡

טבלה 1. המתכות וכמה מתכונותיהן

מקדם ההתפשטות הוא מקדם ההתפשטות הליניארי ל־5°C בסביבות 20°C מוכפל ב־10^{-6}; המבנה הגבישי הוא ב־20°C; ‡ מציין: קיום יותר מצורת מבנה אחת; ק.מ.פ—קובי ממורכז פאה; ק.מ.ג=קובי ממורכז גוף; ה.צ=הכסאגונאלי צפוף; ק.י=קובי יהלום (במבנה היהלום); ק.פ=קובי פשוט; ר=רומבואדרי; ט.מ.ג=טטראגונאלי ממורכז גוף; א.=אורטורומבי; ה.=הכסאגונאלי; מ.=מונוקליני.

מוצק, מצב). המוליכות הסגולית מתכונתית לזמן הממוצע שבין שתי התנגשויות כאלה, והזמן הזה תלוי בטמפראטורה. ריכוז „הפגמים" (imperfections) של הסריג אינו תלוי בטמפראטורה, ולכן את התלות בטמפראטורה של ההתנגדות קובעות תנודות הסריג. ההתנהגות הליניארית (ר' לעיל) מתקבלת בשביל טמפראטורות גבוהות מטמפראטורת דבי (ע"ע).

בטמפראטורות נמוכות הרבה מטמפראטורת דבי מתנהגת ההתנגדות הסגולית, הנובעת מתנודות הסריג, כמו $\rho_0 T^5$. כאשר הטמפראטורה מתקרבת ל־0°K מתקבלת התנגדות שיורית הנובעת מהפגמים. אין היא תלויה בטמפראטורה והיא מאפיינת את מידת האידיאליות של הגביש. ההתנגדות הסגולית היא הסכום של שתי אלה (כלל מַטיסן): $\rho(T) = \rho_1 + \rho_2(T)$ כאשר את ρ_1 קובעים הפגמים, ואת $\rho_2(T)$ — התנודות התרמיות (ρ_2 נקראת גם ההתנגדות האידיאלית).

ב־23 מ" נקיות ובמספר רב של סגסוגות התנהגות של ההתנגדות החשמלית בטמפראטורות נמוכות בסביבת 0°K שונה לחלוטין ממה שתואר לעיל. במ" אלה קיימת טמפראטורה קריטית (Tc), שבה מתרחש מעבר פאזה חד למצב על־מוליך, המצטיין בחוסר התנגדות לזרם ישר. הטמפראטורות הקריטיות במ" נקיות נעות בין Tc = 0.01°K ב־W לבין Tc=9.1°K ב־Nb. בנתכים מסוימים מגיעים ל־Tc = 20°K. ניסוי שנעשה בטבעות של חומר על־מוליך, שהושרה בהן זרם, הראה, שאפילו כעבור פרק זמן של שנים אחדות אי אפשר להרגיש, אף באמצעי המדידה המשוכללים ביותר, בדעיכה כלשהי של הזרם ההתחלתי. ור' ציור 1.



ציור 1. ההתנגדות הס־גולית כפונקציה של ה־טמפראטורה במתכת רגילה (קו רציף) וב־מתכת העוברת למצב העל־מוליך (קו מרוסק)

ההתנגדות החשמלית של רוב המ" עולה פי 2—3 במעבר למצב הנוזלי. ידועים שלושה יוצאים־מן־הכלל — Bi, Sb, Ga — ובהם ההתנגדות הסגולית יורדת כאשר עובדים את טמפראטורת ההיתוך.

המוליכות התרמית של מ".

האלקטרונים החפשיים במ' מסוגלים להעביר ביעילות אנרגיה תרמית ממקום למקום. מסיבה זאת החמרים המתכתיים הם מוליכי חום טובים. יש קשר ליניארי בין המוליכות החשמלית σ ובין המוליכות התרמית λ (λ מוגדר ככמות־החום העוברת ביחידת זמן דרך יחידת חתך רוחב, כשמפל הטמפראטורה, במאונך לחתך, הוא $\frac{1^0}{cm}$):

$$\frac{\lambda}{\sigma T} = \frac{\pi^2}{3}\left(\frac{k}{e}\right)^2$$

k הוא הקבוע של בולצמן ו־e — מטען האלקטרון. הקשר הזה נקרא החוק של וידמן־פרנץ והוא מתקיים ברוב המ" בתחום הטמפראטורות 100—400°K, עד דיוק של כ־20%. בטמפראטורות נמוכות הרבה מטמפראטורת דבי יש סטיות גדולות מכלל זה, הנובעות מן האופי השונה של ההתנגשויות הקובעות את λ ואת σ.

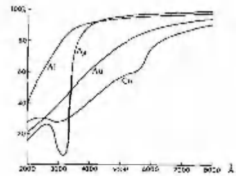
התכונות המגנטיות של מ" (ע"ע מגנטיות).

כל המ" של קבוצת המעבר הן פאראמגנטיות, משום שבאטומים של מ" אלה יש קליפות אלקטרוניות פנימיות בלתי־מלאות, ועל־כן יש ליונים המרכיבים את הגביש מומנט מגנטי קבוע. בטמפראטורות נמוכות מספיק עוברות אחדות ממ" אלה למצב פרומגנטי או אנטי־פרומגנטי. בשלוש מ" נקיות, טמפראטורת המעבר למצב הפרומגנטי (טמפראטורת קירי) היא מעל טמפראטורת החדר: ברזל — 1043°K, קובאלט — 1400°K וניקל — 631°K. ידועות רק שתי מ" נקיות העוברות למצב האנטי־פרומגנטי: כרום ומאנגאן.

התכונות המגנטיות של המ" שאינן שייכות לקבוצת המעבר, נקבעות ע"י תחרות בין הפאראמגנטיות של אלקטרוני ההולכה (הפאראמגנטיות של פאולי) ובין הדיאמגנטיות של היונים. תלות הפאראמגנטיות של האלקטרונים החפשים בטמפראטורה חלשה. כל המ" האלקאליות פאראמגנטיות, והסוספטיביליות שלהן קטנה בממוצע בשניים עד שלושה סדרי גודל מזו של מ" המעבר.

התנהגות המ" בשדות מגנטיים חזקים ובטמפראטורות

נמוכות מורכבת מאד. המומנט המגנטי מת־נודד כפונקציה של השדה החיצוני (א־פקט דה־האס—ון־אלוון), באופן המ־שקף את הצורה של משטח פרמי (ע״ע מוצק, מצב, ור׳ לה־לן). תופעה זאת מ־שמשת כאחת השיטות החשובות במחקר משטחי פרמי.



ציור 2. כשר ההחזרה של מתכות אחדות כפונקציה של אורך הגל

התכונות האופטיות של מ״. אור הנופל על פני מתכת מרעיד את האלקטרונים החפשיים, ואלה קורנים את רובו בחזרה, ומכאן כושר ההחזרה הגבוה של המתכות. כך, למשל, שטח חלק של כסף או חמרן מחזיר למעלה מ 90% של האור הנראה הנופל עליו בכוון נצב. כל המתכות מחזירות היטב בתחום האדום והאינפרא־אדום. כושר ההחזרה יורד ונעשה תלוי במדה חזקה באורך הגל, כאשר עוברים לאורכי גל קצרים יותר. הכסף והחמרן מצ־טיינים בכושר החזרה גבוה בכל התחום הנראה, והחמרן שומר על תכונה זאת גם בתחום האולטרא־סגול הקרוב, מה שעושה אותו לחומר השימושי ביותר לציפוי מראות (ע״ע), במכשירים אופטיים. בכסף מוצאים החזרה נמוכה במיוחד בתחום צר בסביבת 3200 Å. שכבה דקה של כסף נעשית שקופה לאור באורך גל זה. במתכות אלקאליות מוצאים כושר העברה בתדירויות גבוהות יותר (הנתרן נעשה שקוף בסבי־בת 1950 Å). בכל המתכות, אור בעל הקטבה לינארית מוחזר כשהוא בעל הקטבה אליפטית (פרט למקרה שהשדה החשמ־לי מתנודד במישור הפגיעה או בכוון נצב לו). ור׳ ציור 2.

תכונות מכניות של מ״. אלה תלויות במספר גורמים פנימיים (דוגמת מבנה הסריג ואופי הפגמים) ובמספר גורמים חיצוניים (דוגמת הטמפראטורה והמהירות בה מופעל הכוח החיצוני), אך ניתן לומר באופן מוכלל שהמ״ מצטיינות באלסטיות ובחוזק גבוהים מחד, ובפלאסטיות גבוהה מאידך. תכונות אלה נובעות מאופי הקשר המתכתי הבלתי מכוון, המאפשר תנועה יחסית של היונים המרכיבים את הגביש והזזה של פגמים (בעיקר דיסלוקאציות) בלי לפגוע במבנה הסריג (ע״ע גביש, מצב מוצק).

קיים הבדל בין התכונות של מ׳ בגביש אחיד לבין אלו של מ׳ במצב הרב־גבישי. התנהגותו של גביש אחיד בהשפ־עת כוח חיצוני תלויה בכוון הפעלת הכוח ביחס לצירי הסי־מטריה של הסריג; כלומר, הגביש האחיד הוא אנאיזוטרופי (ע״ע גביש). למשל, כוח חיצוני גורם לגביש אחיד דפור־מאציה פלאסטית התלויה בכוונים הקריסטאלוגראפיים. המכ־ניזם של הדפורמאציה מבואר בתורת הדיסלוקאציות. המצב הרב־גבישי מצטיין בהתנגדות גבוהה יותר לדפורמאציה פלאסטית, משום שהקשרים החזקים בין הגבישונים הקטנים המכוונים באופן אקראי זה לזה, מקשים על התנועה של שכ־בות היונים ושל הפגמים. לכן למ״ במצב הרב־גבישי שימו־שים טכנולוגיים רבים יותר מאשר לאלו במצב של גביש אחיד.

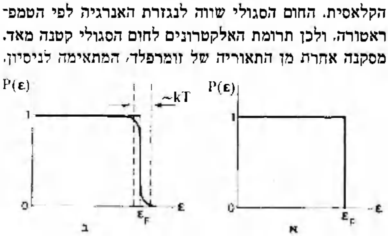
התכונות המכניות של מ״ תלויות במידה רבה באופן הכנת המ׳. לאפשרות השליטה על התכונות המכניות בדרך זו חשיבות רבה בטכנולוגיה (ר׳ להלן, עבוד).

התורה האלקטרונית של מ״. הניסיון הראשון להסבר עיוני מיקרוסקופי של התכונות המתכתיות הבולטות נעשה בתאוריה של לורנץ ודרודה, שהראו, שהמוליכות החשמלית והתרמית הגבוהות וכושר ההחזרה הגבוה של המ״ נובעים מנוכחות של אלקטרונים חפשיים. ההנחה המרכזית בתאוריה זאת היא שהאלקטרונים בגביש מתנהגים כמו גז של חלקיקים בעלי מטען e ומסה m, שמהירויותיהם מפולגות לפי התפלגות מכסוול הקלאסית (ע״ע גז), המתאימה לטמפ־ראטורה T. האלקטרונים מתנגשים באטומים של הסריג, ובכך מוקנה להם מהלך חפשי ממוצע התלוי בטמפראטורה, הניתן לחישוב לפי כללי התורה הקינטית של הגזים. ההצלחה הבולטת ביותר של תאוריה זו היא ההוכחה של חוק וידמן־פרנץ (ר׳ לעיל, עמ׳ 740). אולם, היא נכשלה בביאור תופעות אחרות, והחשובה בהן קשורה בחום הסגולי של המתכות: מן התאוריה של לורנץ ודרודה נובע, שתנועת האלקטרונים צריכה לתרום לחום הסגולי של המ׳ בשיעור של $\frac{3}{2}k$ לאלק־טרון (k — הקבוע של בולצמן) ואילו הניסיון מראה, שהאלקטרונים כמעט שאינם תורמים לחום הסגולי.

השלב הבא בהתפתחות ההבנה התאורטית של המ״ נת־אפשר עם הופעת תורת הקונטים (ע״ע) והוא קשור בשמם של זומרפלד ופרמי. ע״פ תורת הקוונטים התנועה של אלק־טרון חפשי מאופיינת בתקיפה שלו, המגדירה מצב קוונטי שבו נתון האלקטרון הזה. האלקטרונים מקיימים את עקרון־האיסור של פאולי, שעל־פיו רק שני אלקטרונים, בעלי השל־כות הפוכות של הספין, יכולים לאכלס מצב קוונטי מסוים. בטמפראטורה של $0°K$ ממלאים האלקטרונים החפשיים בגביש את המצבים הקוונטיים לפי סדר עולה של האנרגיה, עד אנרגיה מכסימאלית ε_F, הנקראת אנרגיית פרמי. את הערך של ε_F קובעת צפיפות האלקטרונים, ובצפיפויות הרגי־לות במ״ הוא מסדר גודל של 5 eV. כל המצבים בעלי אנר־גיית־פרמי נמצאים על משטח במרחב התקיפות (משטח פרמי). עבור אלקטרונים חפשיים משטח זה הוא כדור. בטמפראטורה $T = 0°K$ כל המצבים שמתחת למשטח פרמי מאוכלסים, וכל המצבים שמעליו — ריקים. בטמפראטורה סופית ($T \neq 0$), הסיפוי למצוא אלקטרון בעל אנרגיה ε, נתון ע״י התפלגות פרמי־דירק (ע״ע מוצק, מצב):

$$P(\varepsilon) = [\exp((\varepsilon-\varepsilon_F)/_{kT}-1]^{-1}$$

בטמפראטורות החדר התפלגות זאת עדיין דומה מאד להת־פלגות ב $T=0°K$, והיא שונה ממנה רק בתחום צר בסביבת אנרגיית פרמי (ר׳ ציור 3). מכאן המסקנה, שהתלות של אנרגיית האלקטרונים בטמפראטורה חלשה מאד, בניגוד לתלות החזקה המתקבלת כאשר ההתפלגות היא ההתפלגות הקלאסית. החום הסגולי שווה לנגזרת האנרגיה לפי הטמפ־ראטורה, ולכן תרומת האלקטרונים לחום הסגולי קטנה מאד. מסקנה אחרת מן התאוריה של זומרפלד, המתאימה לניסיון,



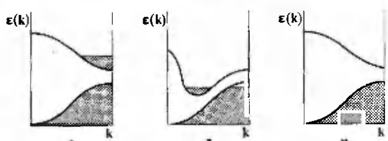
ציור 3. הסכוי למצוא אלקטרון בעל אנרגיה ε בטמפראטורת האפס המוחלט (א) ובטמפראטורה סופית T (ב)

היא תלות חלשה בטמפראטורה של הפאראמגנטיות של המתכות האלקאליות.

ההתפתחות המודרנית של התורה האלקטרונית של המצב המוצק, ובכלל זה של המ״, מתחילה בעבודתו של פ. בלוך (ע״ע); הוא הביא בחשבון את השפעת הפוטנציאל המחזורי של הגביש על תנועת האלקטרונים. פונקציית הגלים של אלקטרון חפשי היא $\exp(ik \cdot r)$; התקיפה של האלקטרון היא hk (h — הקבוע של פלנק מחולק ב־2π); והאנרגיה $\varepsilon(k)=\frac{h^2k^2}{2m}$. פונקציית הגלים של אלקטרון בפוטנציאל מחזורי היא $U(r)\exp(ik \cdot r)$, כאשר $U(r)$ היא פונקציה מחזורית של r. הגודל hk, במקרה זה, אינו התקיפה של האלקטרון, אבל הוא מתנהג במובנים רבים כמו התקיפה, ומשום כך הוא מכונה בשם ה ת ק י פ ה ה ג ב י ש י ת. הקשר בין k ובין האנרגיה אינו פשוט כמו באלקטרון חפשי. הפונקציה $\varepsilon(k)$ היא עתה פונקציה מחזורית במרחב הווקטורים k. על כן, אפשר לצמצם את הדיון לתא בסיסי אחד במרחב זה, הנקרא איזור־ברילואן הראשון (ע״ע קריסטלוגרפיה), וצורתו תלויה במבנה הסריג. הפונקציה $\varepsilon(k)$ היא פונקציה רב־ערכית באיזור־ברילואן הראשון, וכל ענף שלה נקרא פס אנרגיה (ע״ע מוצק, מצב). בין שני פסים כאלה יכול להיות פער אנרגיה, שהוא תחום אנרגיות שבו אין מצבי אלקטרון; מאידך, ייתכן גם מקרה של חפיפה בין שני פסים. התלות של האנרגיה ב k אופיינית לכל פס, ומספר המצבים הקוונטיים בכל פס הוא כמספר תאי היחידה בגביש, והם מתמלאים לפי עקרון־פאולי.

המהירות של אלקטרון, הנמצא במצב בעל וקטור k, היא $v = {}^1/_h\ \mathrm{grad}_k\, c(k)$. במצב שווי־משקל, בהעדר שדה חשמלי חיצוני, שווה סכום המהירויות של כל האלקטרונים לאפס, ואז אין זרם חשמלי. כדי להשרות זרם יש לשנות את התקיפה הגבישית של האלקטרונים. השינוי של התקיפה הגבישית של אלקטרון, בהשפעת שדה חיצוני, נתון ע״י הביטוי $eE = h\frac{dk}{dt}$. אם מספר האלקטרונים בגביש הוא כזה שכל הפסים הם מלאים, או ריקים, מתקבל מ ב ד ד, מפני ששום אלקטרון אינו יכול לשנות את הווקטור k שלו (היות שכל המצבים בעלי תקיפה גבישית ואנרגיה קרובים לשלו תפוסים). במ״ פס אחד או שניים מלאים חלקית ואז יש לאלקטרונים, בסביבת אנרגיית פרמי, אפשרות לשנות את המהירות שלהם ולהשתתף בזרם חשמלי בהשפעת שדה חיצוני.

במ״ האלקאליות יש אלקטרון ערכיות אחד לכל אטום בגביש. האלקטרונים ממלאים את רמות האנרגיה בזוגות, ומתקבל פס חצי־מלא ולכן הגבישים האלקאליים הם מתכתיים. בטור השני של המערכת המחזורית נתונים יסודות דו־ערכיים, שהיו עשויים להיות מבדדים, אלא שכאן החפיפה בין הפסים מבטיחה את התנהגותם המתכתית.



ציור 4. מילוי פסי האנרגיה במקרים אפייניים. א) מבודד או מוליך למחצה, בהתאם לגודל הפער בין שני הפסים; ב) וג) מתכת

אחת המסקנות החשובות של תורת הפסים היא, שאת ההתנהגות הדינאמית של אלקטרוני ההולכה מאפיינת מסה אפקטיווית, היכולה להיות שונה במידה ניכרת מן המסה m של אלקטרון חפשי. המסה האפקטיווית של אלקטרונים, בסביבת הקצה העליון של פס האנרגיה, היא שלילית. אלקטרונים כאלה מתנהגים בשדה מגנטי כמו חלקיקים בעלי מטען חיובי, ועובדה זו מסבירה כיצד מתקבל, במ״ אחדות, מקדם הול (ע״ע הול, אפקט) חיובי.

תורת הפסים מהווה רק את הבסיס של התאוריה האלקטרונית של המ״, ותופעות רבות טעונות ביאור מפורט יותר. למשל, להבנת אנרגיות הקשר של המ״ צריך להביא בחשבון את האינטראקציות בין האלקטרונים לבין עצמם; הבנת תופעות התעבורה (transport), כמו המוליכות החשמלית או התרמית, מחייבת התחשבות באינטראקציות של האלקטרונים עם תנודות הגביש ועם אי־השלמויות של הסריג.

התאוריה המיקרוסקופית, במצבה היום, מתארת יפה את מכלול התופעות האפייניות למצב המתכתי.

N. F. Mott – H. Jones, *Theory of the Properties of Metals and Alloys*, 1936; A. H. Wilson, *Theory of Metals*, 1953[2]; A. H. Cottrell, *The Nature of Metals* (Sci. Amer. CCXVII, 3), 1967.

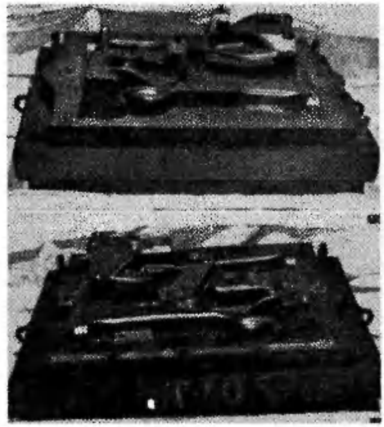
ח. גן.

מתכות, עבוד. צורת העיבוד של המ״ נקבעת לפי צורת המוצר, תכונותיו המכניות, גמר העיבוד והדיוק הדרוש לפעולתו.

י צ י ק ה. זו צורת העיצוב הקדומה ביותר, וגילה כגיל הפקת המתכות. השיטה, המקובלת עד היום, מבוססת על יציקת המתכת לתבנית בעלת הצורה הרצויה. כיום היציקה משוכללת, והתוצר הסופי מצטיין בתכונות מכניות גבוהות.

י צ ק ת ה ב ר ז ל, שהיא המקובלת ביותר, יש בה, נוסף על ברזל, 2—4% פחמן, 0.25—3% צורן, ולעתים יש בה גם מנגן, גפרית, זרחן ומתכות שונות. חמרי הגלם, ברזל, גרוטאות, עפרות המכילות צורן ומנגן וכמו־כן סיד, להרחקת שאריות בצורת סיגים, מוכנסים לתנור אנכי העשוי גליל של פח פלדה המרופד בלבנים חסינות אש. כחומר דלק משמש קוקס, ואוויר דחוס מוזרם לשרפתו. יצקת הברזל הנוזלית מועברת לדפוסי יציקה העשויים חול וחימר, בתוספת חומרים שונים כמו אבקת פחם ($CaCO_2$) ו־$MgCO_2$, המספקים את החוזק הדרוש לעמידה בפני הלחץ. חול הדפוס נקבובי, ולגאזים ולאדים הנוצרים בזמן היציקה ניתן לצאת, לבל יתהוו בועות בתוך המתכת. צורת הדפוס מתקבלת בעזרת תבניות עשויות עץ (ר׳ תמונה 1). המתכת מתכווצת בשעת קירורה: (ברזל ב 0.83%, פליז ב 1.66%, פלדה ב 2.1%, חמרן ב־2.35%) — ולפיכך גדול נפח התבנית באחוז ההתכווצות.

התבנית נחלקת לרוב לשני חלקים, לפי חתך אופקי. מעל לחלק האחד וסביבו מהודק חול דפוסי היציקה, בתוך מסגרת מתאימה. על חלק זה, לאחר שהופך, מושם החלק השני וגם עליו מהודק חול במסגרת מתאימה. לאחר מכן מופרדות המסגרות, מוצאת התבנית והמתכת נוצקת לחלל הנוצר, כשהיא ממלאה אותו מלמטה. האוויר והגאזים יוצאים דרך מעבר מיוחד. תבנית עשויה חול, הנקראת ג ר ע י ן, ומושמת בתוך החלל הנוצר, מאפשרת יציקת גופים חלולים. יש לוודא כי צורת התבנית תמנע, ככל הניתן, קירור בלתי־שווה, הגורם למאמצים פנימיים בתוך המתכת, המסוגלים לגרום לפיצוצים ולשבירת החלק היצוק. בתהליך היציקה



תמונה 1. שני חלקיה של תבנית יציקה

קשה לדייק בממדי המוצר, ולפיכך יש להמשיך בעיבוד שבבי (ר׳ להלן).

יציקות ברזל בעלות תכונות מכאניות גבוהות. יצקת הברזל, היוצאת מהתנור אחרי קירור אטי, יש בה פחמן בשתי צורות, חלקו בתרכובת כימית עם הברזל (צמנטיט) וחלקו במצב חפשי, לרוב בצורת חלקיקי עלים דקדקים של גראפיט. הפחמן החפשי מקטין אמנם את מקדם החיכוך של גופים הבאים במגע עם היצקת, אך חלקיקי העלים מפרידים בין הגבישים ומקטינים בכך את התכונות המכאניות של היצקת.

על התהוות הגראפיט משפיעים ניקל, אלומיניום, נחושת ובייחוד הצורן, המונע מהפחמן להתרכב עם הברזל. תוספת מוליבדן מגבירה את פיזור הגראפיט בחלקיקים קטנים, ומגדילה, לפיכך, את חוזק היצקת.

בתחילת המאה ה־19 הוחל בייצור יצקת בעלת תכונות חוזק גבוהות, הנקראה „חשילה", על ידי השהיית היצקת למשך שעות רבות בתנור מיוחד. התנאים המיוחדים מייקרים את התהליך.

השימוש במגנזיום לקבלת גראפיט נפוץ ביותר, ובצורת כדורים החל בארה"ב ב־1947. ליצקת זו, המכילה מ־3%—4 פחמן ו־2%—3 צורן, תכונות מכאניות גבוהות, והיא משמשת לייצור חלקים במכוניות.

בקירור מהיר של חלקה החיצוני של יצקת הפחמן הופך לצמנטיט, ומתקבלת שכבה לבנה וקשה ביותר.

פלדת יציקה תכונותיה המכאניות תלויות בתכולת הפחמן (שהיא 0.2%—0.4). החוזק למשיכה — 50—70 ק"ג לממ"ר, נקודת הכניעה — 27—35 ק"ג לממ"ר, וההתארכות — 20%—30.

הוספת מתכות וקירור אחיד עוזרים במניעת היווצרותם של גבישים בעת ההתמצקות. הטמפראטורה הגבוהה של הפלדה בזמן היציקה, 1400°C, מצריכה שימוש בחול מיוחד, והקרום הנוצר על פני היציקה ניתן לעיבוד רק בהשחזה. הקרור אחיד, למניעת מאמצים פנימיים. כל אלה מייקרים את היציקה.

מקובל גם השימוש בשעווה ביציקת מתכות בעלות נקודות היתוך גבוהות, כגון פלדה מהירה או נימוניק. השעווה נוצקת לתבנית, ומשהתקשתה, התבנית מפורקת והשעווה מוצאת. טבילה בנוזל קראמי מיוחד המתקשה, והפרדת השעווה ע"י חימום, גורמים לכך שבתוך המעטפה הקראמית מתהווה חלל, המתאים בדיוק לצורת החלק. כשהמתכת הנוצקת לחלל מתמצקת, המעטפת מופרדת בשבירה, והחלק הדרוש מתקבל בצורה מדויקת.

יציקה תחת לחץ. ליציקת מתכות בעלות טמפראטורת היתוך נמוכה (אלומיניום, פליז), בייצור המוני, מקובל השימוש ב„קוקילה" — תבנית עשויה פלדה, המתאימה בדיוק לצורת המוצר. היציקה נעשית תחת לחץ, בעזרת מערכת בעלת בוכנה. היציקה המתקבלת נקיה ומדויקת למדי.

סנטור. תהליך המבוסס על גיבוש אבקות מתכתיות על־ידי דחיסה בכבישה ובחימום. האבקה נדחסת בתבנית, שצורתה כצורת המוצר, והנפח שלה קטן לשליש. עקב הלחץ נוצר מגע בין החלקיקים, העוברים דפורמאציה, ומקצתם אף נשברים. עבודת הדחיסה של המוצר אינה אחידה, היות שחלק מעבודת המכבש נבלע על־ידי חיכוך של החלקיקים בדפנות התבנית. החלקים הדחוסים מועברים לתנור, בדרך־כלל חשמלי. החימום נעשה באטמוספירה מבוקרת, למניעת התחמצנות ושרפת הפחמן. החימום מוגבל ל־65%—75 מנקודת ההיתוך, שכן אז הגבישים מתחילים לגדול ברוב המתכות (פרט לאלומיניום). ניתן לעשות את הדחיסה והחימום באותו הזמן במכבש, ובייצור המוני ניתן לעשות את התהליך כולו אוטומאטית.

שיטת הסנטור מאפשרת ערבוב אבקות של חמרים וקבלת חומר מסונטר בעל תכונות מיוחדות. סנטור קרבידים של וולפרם, לדוגמה, יוצר חומר בעל קשיות גבוהה ביותר העומד בטמפראטורות גבוהות ומשמש לייצור סכיני חיתוך.

ניתן לסנטר אבקות באופן, שהחומר המסונטר יהיה נקבובי. לדוגמה, תותבים נקבוביים, המורווים בחומר סיכה, אינם צורכים סיכה נוספת.

הוספת סיבי פחמן או בור לחומר סיבי, בקוטר שאינו עולה על 0.1 מ"מ, לחומר המגובש, מגדיל במידה ניכרת את התכונות המכאניות של החלקים המסונטרים.

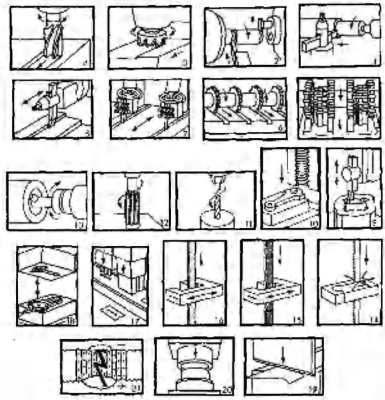
עיצוב פלדות. צורתם ועיצובם של גושי הפלדה, המתקבלים מן התנורים, נקבעים בהיותם במצב בצקי מלובן בטמפראטורה גבוהה. התהליך נקבע בהתאם לצורה הנדרשת. ואלה התהליכים המקובלים:

ערגול — משמש לקבלת מוטות, פסים צורתיים או פחים. גושי הפלדה מועברים פעמים מספר דרך מכונות ערגול, המורכבות משניים או שלושה גלילים, המונעים בתנועה סיבובית והגורמים לדפורמאציה פלאסטית הדרגתית.

לדיוק יתר משמש ערגול נוסף, קר.

משיכה משמשת לייצור תילים ומוטות. המוט, שעובד בתהליך ערגול בחום, „מושחל" דרך חור קוני של מטבעת. משיכת המוט גורמת לזרימה פלאסטית בו בעת המעבר. חומר סיכה הנמשח על המוט לפני היכנסו למטבעת מפחית את החיכוך.

בשיחול (extrusion) עוזר לחץ גבוה ליצירת הזרימה הפלאסטית, כאשר המתכת עוברת דרך מעבר מתאים במצב



ציור 2. עיבוד מתכות בעזרת כלים: 1-2 חריטה. 1 — חריטת גל; 2 — הצרה ושיפוע. 3-6. כירסום. 3 — כירסום פנים; 4 — כירסום חריץ; 5 — כירסום מורכב; 6 — כירסום חריצים. 7-10 — הקצעה והקצעה רוחבית. 7 — הקצעה; 8 — הקצעה רוחבית; 9 — חריצה; 10 — קירוד. 11-13 — קדיחה וקידוח. 11 — קדיחה; 12 — קידוד; 13 — קידוח. 14 — ניסור. 15 — שיוף. 16 — ליטוש; 17-20 — עיצוב. 17 — ניקוב; 18 — יציקה; 19 — חיתוך; 20 — משיכה. 21 — איכול באמצעות התפרקות חשמלית.

קר. הלחץ, הנוצר ע״י מכבש, מגיע בפלדות עד ל250 ק״ג לסמ״ר.

תהליך זה משמש בעיקר בעיבוד מתכות רבות — עופרת, בדיל, פליז ואלומיניום, ליצירת פסים צורתיים וצינורות.

חישול (ע״ע) משמש, כאשר נדרשות תכונות מכאניות גבוהות במוצר. בתהליך זה נוצרת דפורמאציה במתכת בטמפראטורה גבוהה.

מבלטנות. המבלטים משמשים לייצור המוני של חלקים, לרוב מפח, בעלי צורות מסובכות. למבלט שני חלקים — המקב הבולט והמטריצה, שבה שקיעות המתאימות לבליטות המקב. הפח מוכנס בין שני החלקים ולחץ המופעל ע״י מכבש גורם לדפורמאציה הפלאסטית הדרושה. כדי לוודא לחץ אחיד, על המקב והמטריצה להיעשות באופן מדויק ביותר. עתים ניתן לחתוך את הפח תוך כדי תהליך הכבישה (ע״ע חתוך).

כאשר שינויי הצורה הדרושים גדולים, הדפורמאציה נעשית בשלבים מספר. עקב התקשות החומר בתוך התהליך יש להרפותו לאחר כל מספר פעולות.

מבלטנות בתהליך „מרפורם״. מפני הדיוק הנדרש בהתאמת המקב למטריצה, המייקר את התהליך, מקובל להשתמש, במקום במטריצה, בגומי בקשיות של 50 שור, הנתון בתוך מסגרת מתאימה, כשהכבישה אינה עמוקה. הגומי מתנגד ללחץ המקב על פני הפח, המועבר אליו, וגורם לדפורמאציה הדרושה. בתנאים אלה ניתן לייצר את המקב מיצקת ברזל, ואף מבטון המצופה במלט דק או בשרף, להפחתת החיכוך.

מבלטנות בתהליך הידרופורם. הגומי נתון בתחתיתו של כלי מלא נוזל, בצורת דוק (דיאפראגמה). בשל פעולת המקב הלחץ עולה בתוך הנוזל עד ל1000 ק״ג לסמ״ר, כשהלחץ על הגומי אחיד, ובזה יתרון התהליך.

לחצנות. לייצור חלקי פח בעלי צורה המתקבלת על ידי סיבוב של קו יוצר מסביב לציר, הפח נקבע על תבנית בעלת צורה מתאימה. המוצר מתקבל על ידי סיבוב התבנית, עם הפח, כשהוא נלחץ בעזרת מכשיר מתאים.

תהליך זה הוא פשוט וזול ומשמש אף כשלב ביניים בתהליכי עיבוד אחרים. כך הוא, למשל, בייצור חלקי טילים ופיות יציאה של מנועי סילון.

עיצוב צורה באמצעות פיצוץ. תהליך זה מוכר כבר כמאה שנים, אך השימוש הממשי בו החל רק ב1954, הומצאו כל מיני שיטות לשימוש בחומר נפץ. המקובלת ביותר היא זו בה הפח מונח על תבנית, בתוך נוזל, כשביניהם נתון אסם. תת לחץ „מדביק״ את הפח אל פני התבנית. חומר נפץ, המרוחק מעט מהפח, גורם בהתפוצצותו לגל הדף בעל עצמת לחץ של אלפי ק״ג לסמ״ר, הגורם ללחיצת הפח אל התבנית.

ריתוך (ע״ע). כאשר החלק עשוי מספר פרקים המחוברים באופן קבוע, ניתן לרתכם זה לזה ולחסוך בכך ייצור תבניות מסובכות. לחלקים המתקבלים בתנאים אלה תכונות גבוהות של חוזק.

עיבוד שבבי משמש להתאמתם המדויקת של חלקים המתקבלים בכל מיני תהליכי עיבוד, שהם פרקים של מערכת אחת. התהליך נעשה ע״י סכינים בעלי צורה מתאימה.

המכונות לעיבוד שבבי נחלקות בהתאם לצורת שטח העיבוד: שטחים גליליים; שטחים מישוריים; גם מישוריים וגם גליליים (ר׳ ציור 2).

לגבי דיון מפורט במקדחה, מחרטה, כרסומת, ומקצועה רוחבית ע״ע מכונות כלים.

שיפוד (broaching) משמש ליצירת קדחים, בעלי חתך שאינו עגול.

כלי חיתוך הנקרא מַחד מועבר במשיכה או בדחיפה דרך קדח, שצורתו היא הנדרשת. המחד הוא מוט קוני ארוך, הנושא שיניים חותכות. מידת הקוניות קובעת את ההדרגתיות שבבליטת השיניים. בעת המעבר דרך הקדח מורידה כל שן שבב דק וכך מתקבל חתך מדויק, ואילו השיניים משתחקות רק לאחר מספר רב של פעולות. השימוש במחד רב בשל הנצילות הגבוהה של התהליך, הדיוק הגדול והאפשרות של ביצוע אוטומאטי.

השחזה (ע״ע) וליטוש משמשים לעיבוד מתכות בעלות קשיות גבוהות ולהשגת גמר עיבוד נקי ביותר.

בארוזיה חשמלית החומר מעובד באמצעות התפרקות חשמלית, כאשר האלקטרונים ניתקים מהאלקטרודה — הקטודה ועוברים אל העובד — האנודה. כמות החומר הנהרס תלויה בעצמת הזרם, ומוגבלת בכך שאסור שתיווצר קשת.

העובד אינו מתחמם בשל ההתפרקות ועל האלקטרודה אין פועלים כוחות המסוגלים לשנות את צורתה, ולכן ניתן לקדוח בשיטה זו חורים בקוטר של עד עשירית מ״מ. שיטה זו נוחה לעיבוד חומרים בעלי קשיות גבוהה ביותר, שאינם ניתנים לעיבוד בתהליכים מכאניים, וכן כאשר צורת הקדח מסובכת ביותר. לעתים משלימים עיבוד מכאני בארוזיה חשמלית. ניתן גם לעבד את החלק על ידי הזזת האלקטרודה לאורך החתך, במקום להשתמש באלקטרודה שצורתה מסובכת.

בתהליך הנעזר בקרני לֵיזר (ע״ע) המרוכזות

בעזרת עדשות ניתן לקדוח חורים בקוטר של כמה אלפיות מ"מ.

תהליך העיבוד האלקטרוכימי מבוסס על חוק פרדי (ע"ע), שלפיו המסה של חומר העובר דרך אלקטרוליט לאלקטרודה, מתכונתית לכמות החשמל העובר דרך האלקטרוליט.

בתהליך זה מורדת מתכת מהעובד ועוברת, באמצעות זרם חשמלי העובר דרך האלקטרוליט, במרווח הקיים בין העובד — האנודה והאלקטרודה — הקטודה. הקטודה מבודדת — למניעת מעבר הומר מהעובד אליה.

כדי שהעיבוד יהיה אחיד, על המתח בין האלקטרודה והעובד להיות קבוע; על היגש האלקטרודה, המגיע ל10 עד 12 מ"מ לדקה, להבטיח שהמרווח בין העובד והאלקטרודה לא ישתנה, ועל הטמפראטורה של האלקטרוליט להיות קבועה. גם בתהליך זה, כמו בארוזיה חשמלית, ניתן לקדוח חורים בכל צורה שהיא, וניתן לעבד מתכות בעלות קשיות גבוהה.

העיבוד האלקטרוכימי מהיר בהרבה מהארוזיה החשמלית, אך הוא צורך הרבה חשמל (בערך 500 אמפר לסמ"ר).

תהליכים אחרים משלבים פעולה אלקטרוכימית בעיבוד חשמלי. על הקטודה, שהיא גלגל מתכת (לרוב מסונטרת), יש שכבה דקה של חלקיקים אברזיוויים מאבקות יהלום או מתחמוצת של אלומיניום, הטבועים בה ובולטים ממנה בכ־0.01 מ"מ, ובכך מונעים מגע ישיר בין העובד והגלגל. האלקטרוליט הניתז על פני הגלגל שוטף את חלקיקי המתכת המעובדים, מקרר את העובד ומייעל את העיבוד. תהליך זה משמש בעיקר בהשחזת כלי חיתוך.

י. ב.

מתכת, עבודות, ע"ע נפחות; צורפות.

מתמטיקה

מתמטיקה (אנג' mathematics), מדע מופשט העוסק במספרים ובצורות, בתכונותיהם ובמבנים הגיוניים הנגזרים מהם. נהוג להבחין בין מ' „טהורה" (הכוללת, בין היתר, את תורת המספרים, האלגברה, הגאומטריה ורבים מענפי האנאליזה) לבין מ' „שימושית" (הכוללת, בין היתר, תורות בפיסיקה, מכניקה, גאופיסיקה, אסטרונומיה ותכנות).

היסטוריה. ראשית המ' היא בראשית החשיבה האנושית. כשהתחילו בני־האדם למיין חוויותיהם לפי צורות דומות וחוזרות, התחילו לעסוק במ'. אם אמנם חוזר התהליך ההיסטורי בהתפתחות מושגי היסוד במ' אצל הילד, הרי ניתן ללמוד על תולדות המ' ממחקריו של ז'ן פיו'ה (ע"ע) ואחרים.

העת העתיקה: בבל. הלוחות הקדומים ביותר העוסקים במ' בבבל הם מראשית האלף השני לפסה"נ, והם מעידים על השפעת המ' השומרית, הקדומה יותר. לוחות מתקופת חמורבי (1800—1600 לפסה"נ וע"ע) מעידים על קיום אלגברה מפותחת בהרבה מזו של המצרים (ר' להלן). הפתרון למשוואה הכללית ממעלה שניה היה מוכר, כמו גם פתרונות למשוואות מיוחדות ממעלה גבוהה יותר (ע"ע אריתמטיקה, עמ' 889). הבבלים פיתחו אלגוריתמים (ע"ע אלגוריזם) להוצאת שורש ריבועי, רשמו חזקות עוקבות של מספרים שונים וביצעו אינטרפולאציה לינארית בהכנת טבלאות. אמנם אין בלוחות נוסחאות כלליות, אך נראה שהנוסחה הכללית עבור סכום של טור הנדסי והסכום של n הרבועים הראשונים היו מוכרים. כל החישובים נעשו על בסיס ששים (ע"ע אריתמטיקה). משפט פיתאגורס היה מוכר, וגם הנוסחה עבור שלשות פיתאגוראיות. הבבלים חישבו את שטחיהם והקפיהם של מצולעים משוכללים בעלי 3, 4, 5, 6 ו7 צלעות, אך לא הכירו את הגאומטריה הדדוקטיווית. העיסוק במ' נמשך בבבל עד למאה ה2 לפסה"נ כשבמאות השנים האחרונות גדלה חשיבות האסטרונומיה המ'.

מצרים. בפפירוס מוסקוה (1850 לפסה"נ) ובפפירוס רינד (1650 לפסה"נ) ישנם פתרונות לבעיות לינאריות, ובהן הנעלם מכונה אה (= ערמה). כל שבר מבוטא כסכום של שברים שבמונה שלהם הספרה 1 (ע"ע אלגברה, אריתמטיקה, עמ' 889). שיטות החיבור והכפל מסורבלות. העיסוק בגאומטריה התבטא בחישובי שטח ונפח של גופים כגון המשולש, המעגל ($\pi = 4(8/9)^2$ בפפירוס רינד), הפירמידה והפירמידה הקטומה (ע"ע גאומטריה). אולם לא היתה במצרים מ' עיונית, כלומר לא היו ניסוח פורמאלי והוכחה של משפט. במ' המצרית לא חלה התפתחות משמעותית במשך אלפי שנים.

הודו וסין. הספר „צ'יו־צ'נג סואן־שו" („תשעה פרקים של המ'"), אשר הופיע בסין כמה מאות שנים לפסה"נ משקף מסורת קיימת של מ' ומכיל אוסף בעיות ופתרונות הדומים לאלה שבבבל ובמצרים. מיוחד לסינים הטיפול במערכת של חמש משוואות לינאריות בארבעה משתנים ע"י פעולות הדומות מאוד לשיטות המודרניות של פעולות אלמנטאריות במטריצות. מ' עיונית התפתחה בסין בתקופה הרבה יותר מאוחרת.

המקורות ההודיים הקדומים ביותר הם ה„סולבסוטרה" (= כללי החבל, 500 לפסה"נ בקירוב), שרבה בהם, כנראה, השפעה בבלית.

יוון. ראשית המ' העיונית היא שיטת ההוכחה הדדוקטיווית, על סמך הנחות יסוד או אכסיומות, אשר פותחה ביוון במאה ה5 לפסה"נ. תגלית בעלת השפעה מכרעת לתולדות המ' היתה, כי היחסים בין האלכסון והצלע של ריבוע, מחומש וצורות גאומטריות אחרות, אינם ניתנים על ידי מנה של שני מספרים טבעיים, ולפיכך הם גדלים אי־רציונאליים (ע"ע אריתמטיקה, עמ' 890). בעקבות תגלית זו עזבו היוונים את האלגברה החשבונית של הבבלים והתבססו על הגאומטריה (ע"ע). אין בידנו מקורות ראשוניים על השלבים הקדומים של התפתחות המ' ביוון, אך לפי המסורת היו תלס (ע"ע) ופיתגורס (ע"ע) ממחולליה. מאוחרים להם זנון (ע"ע), שדן בחלוקה האינסופית של חלל וזמן; אודוכסוס (ע"ע), מייסד השיטה האכסיומאטית, שפיתח גם תורת מספרים אי־רציונאליים ושיטת קירוב המניחה חלוקה אינסופית. תורת האסטרונומיה שלו עמדה ביסוד עבודותיו של תלמי (ע"ע); ותיאטטוס (ע"ע), שהרחיב, עם אודוכסוס, את מושג היחס ממספרים שלמים לגדלים גאומטריים (ובכך הם פיתחו תורה גאומטרית של מספרים אי־רציונאליים).

שלוש „הבעיות של ימי קדם" (ע"ע גאומטריה), העוסקות בבניות בעזרת סרגל ומחוגה, מקורן בתקופה זו. הנסיון

לפתור בעיות אלו הביא לגילויים שונים רבי חשיבות, תופעה חוזרת ונשנית במ׳. בנסיונו להכפיל את נפח הקוביה גילה ארכיטס (ע״ע) כמה מתכונות הגליל, החרוט והטורוס, ומאוחר יותר כתב אפולוניוס מפרגה (ע״ע) את ספרו „חתכים חרוטיים״, שיושם באסטרונומיה ובמכניקה בתקופת הרנסנס. רק במאה ה־19 הוכח ששלוש הבניות אינן אפשריות בעזרת מחוגה וסרגל בלבד. אולם עוד ביוון ניתנו דרכים לבנייתן בעזרת עקומות מיוחדות (ראשון היה היפיאס מאליס [ע״ע], אשר חילק זווית לשלושה חלקים שווים).

התקופה ההלניסטית. בתקופה זו עבר מרכז העיסוק במ׳ לאלכסנדריה. במרכז זה פירסם אוקלידס (ע״ע), את ספרו הדן ביסודות המ׳, ספר שהיה בשימוש עד לתקופה האחרונה. בספר נמצאים פיתוח הגאומטריה בשיטה אכסיומאטית, תורת המספרים האלמנטארית ואלגברה בלבוש גאומטרי. אין הספר דן בנושאים יותר מתקדמים שהיו ידועים אז, כגון חתכים חרוטיים ועקומות ממעלה יותר גבוהה. גדול המדענים של העת העתיקה, ארכימדס (ע״ע), חי ופעל בסירקוזה. מהשגיו הרבים במ׳ — ניתוח הספיראלה הלוגאריתמית, פיתוח שיטת המיצוי לחישוב שטחים ונפחים, שיטה הנמצאת ביסוד תורת האינטגראציה, ניסוח אכסיומת ארכימדס ופתרון כמה משוואות ממעלה שלישית.

במקביל להתפתחות המ׳ העיונית נמשך העיסוק במ׳ המעשית ברוח הבבלים, שהתרכז בטריגונומטריה (ע״ע) ובחישובים אסטרונומיים (ע״ע הרון). לאחר כמה מאות שנים של שפל חלה התעוררות מחודשת לקראת סוף המאה ה 3 לסה״נ. בתקופה זו פעלו היפרכוס (ע״ע), פפוס (ע״ע), שעסק בגאומטריה, ודיופנטוס (ע״ע), אשר חיבר את ה„אריתמטיקה״ שלו ברוח בבלית, והיה הראשון שהשתמש במערכת סימונים אלגבריים (ר׳ להלן, סימונים מתמטיים). אחרי אלו עבר המרכז למזרח.

ימי הביניים: העולם הערבי. בסוף המאה השמינית היתה בגדד למרכז תרבותי ומדעי. הח׳ליף אל־מנצור הורה לתרגם את כתבי בראהמגופטה (ר׳ להלן), ובעקבותיו החלו תרגום הספרות המדעית היוונית לערבית והפיתוח העצמאי של האלגברה והגאומטריה. אל־ח׳וואריזמי (825 לסה״נ בקירוב וע״ע) חיבר ספר לימוד בשם „אל־ג׳בר ואל־מקאבלה״ שהסתמך על מקורות הודיים, בבליים או יווניים (ואולי גם על „משנת המדות״ [ר׳ להלן, יהודים במ׳]), ואשר בשמו מקור השם „אלגברה״. ספר זה השפיע רבות על המ׳ באירופה לאחר שתורגם ללטינית. ת׳אבט אבן קרא (826—901 לסה״נ) יסד אסכולה שתרגמה את ספריהם של אוקלידס, ארכימדס, אפולוניוס, תלמי ואחרים. הוא ניסה גם להוכיח את אכסיומת המקבילים של אוקלידס. התוכן אל־בטני (850—929 לסה״נ) ערך טבלאות של הקוטנגנס וניסח את נוסחת הקוסינוסים עבור משולשים כדוריים. אבו־ל־ופא (940—997/8) ערך טבלאות של הסינוס וניסח את משפט הסינוסים בטריגונומטריה כדורית. עמר ח׳יאם (ע״ע) חיבר ספר באלגברה ובו טיפול שיטתי במשוואות ממעלה שלישית. גמשיד אל־קושי (נ׳ 1436 בקירוב) גילה דרכי חישוב הדומות לאלו שהוכרו באירופה במאה ה 16. הערבים הם שהעבירו את השיטה העשרונית והחזירו את המסורת היוונית לאירופה, בעזרתם של מתמטיקנים יהודים (ר׳ להלן, יהודים במ׳).

סין. במאה ה 5 נמצא אצל צו צ׳ונג־צ׳י (430—501 לסה״נ) הקירוב $3.1415926 < \pi < 3.1415927$, קירוב ששופר רק במאה ה 15. האלגברה בסין הגיעה לשיאה בעבודותיו של צ׳ו שי־צ׳יה (1300 בקירוב), שפתר מערכות לינאריות של 14 משוואות והשתמש בשיטת הורנר לפתרון משוואות ממעלה גבוהה. יתכן שהוא אשר השפיע על ההשגים בעולם הערבי במאות ה 14 וה 15. באותו זמן הכירו הסינים את ה„משולש של פסקל״ ואת שיטת ההפרשים לסכום טורים.

הודו. המ׳ היוונית עברה להודו לאחר שקיעתה, ושמרה שם על חיותה עד המאה ה 12 (ע״ע אריתמטיקה). התרומות העצמיות של ההודים בתקופה זו הן השיטה העשרונית, כולל השימוש המלא באפס (ע״ע; יש המייחסים זאת לעולם היווני; כמו־כן ידוע שבני המאיה ביוקטן השתמשו בבסיס עשרים), ופיתוח הפונקציות הטריגונומטריות, שעברו אח״כ לערבים (ר׳ לעיל). בראהמגופטה (625 לסה״נ בקירוב) היה הראשון שטבע כללי חישוב שיטתיים למספרים חיוביים ושליליים כאחת. בהסקרה (1150 בקירוב) פתר משוואות פל מהצורה $x^2 = 1+py^2$, ומשוואות דיופנטיות לינאריות אחרות שאינן פשוטות.

אירופה. ראשית הפריחה המחודשת של המדע היתה בתרגומים ללטינית של ספרי העולם העתיק והעולם הערבי. הסוחרים האיטלקיים התעניינו במ׳, ואחד מהם, ליאונרדו מפיזה, המכונה פיבונצ׳י (ע״ע וע״ע אבקוס), חיבר ספר אלגברה ("Liber abaci") שעזר בהעברת שיטת המספור ההודית־ערבית לאירופה. מאנשי הכנסיה שעסקו במ׳ חשוב ביותר ניקול אורזמה (Nikol Oresme, 1323—1382) שעסק בחזקות שבורות, ניסה להציג פונקציות בצורה גראפית, מצא את הסכום של טורים אינסופיים מסוימים והוכיח שהטור ההרמוני, $1+\frac{1}{2}+\frac{1}{3}+\frac{1}{4}+\ldots$, איננו מתכנס. עם חורבן האימפריה הביזאנטית עברו חוקרים יוונים רבים למערב והתחדשה ההתענינות בספרות היוונית. יוהנס מילר (הידוע כרג׳יומונטנוס Regiomontanus, 1436—1476) תרגם את כתבי ארכימדס, תלמי, אפולוניוס והרון, וחיבר מבוא לטריגונומטריה, הדומה מאד לספרי הלימוד של ימינו ואשר השפיע על פיתוח הנושא.

המאה ה 16: באיטליה עסקו בעיקר בתורת המשוואות האלגבריות. במחצית הראשונה של המאה מצאו סקיפו דל פרו (del Ferraro, 1465—1526) וניקולו פונטנה (הידוע יותר בכינויו טרטליה, Tartaglia, 1500? — 1557), שניהם מאוניברסיטת בולוניה, שיטה אלגברית לפתרון המשוואה הכללית מהמעלה השלישית. הפתרון פורסם לראשונה ע״י קרדנו (ע״ע), בספרו Ars Magna, הכולל גם את פתרונו של לודוביקו פררי (Ferrari, 1522—1565), תלמידו של קרדנו, למשוואה הכללית מהמעלה הרביעית. בצרפת, פרנסוא ויטה (Vieta, 1540—1603) פישט ואיחד את תורת המשוואות ע״י השימוש באותיות עבור משתנים, והכשיר בכך את הקרקע לגאומטריה האנאליטית של דקרט. כמו כן מצא את הנוסחאות עבור cos nx ו sin nx.

המאה ה 17: בתחילת המאה פירסמו הסקוטי ג׳ון נפיר (ע״ע), ואחריו הנרי בריגס (Briggs, 1561—1631) טבלאות של לוגאריתמים המאפשרים להמיר כפל בחיבור. השווייצי יוסט בירגי (Birgi, 1552—1632) הגה רעיון זה עוד קודם לכן, כנראה, אך פירסם את ספרו מאוחר יותר. בשנים 1609—1619 גילה יוהאנס קפלר (ע״ע) את חוקי תנועת הכוכבים, וכדי לחשב שטחים הקשורים

באחד מאלה יצר דגם של חשבון אינטגראלי. נהוג לראות את ראשית המ׳ העיונית החדשה בספר הגאומטריה של רנה דקרט (ע״ע) אשר יצא לאור ב 1637, ואשר בו מפורטת שיטה לתרגום הגאומטריה האוקלידית למונחים אלגבריים, בעזרת מערכת קואורדינטות (ע״ע גאומטריה אנליטית). בגאומטריה האנאליטית עסק גם פייר דה־פרמה (ע״ע, ור׳ להלן, יסודות המ׳), אך השגיו החשובים ביותר היו בתורת המספרים (ע״ע), בהתפתחות החשבון הדיפרנציאלי ובתורת ההסתברות. בשטח אחרון זה ידועה ההתכתבות שניהל עם בלז פסקל (ע״ע). פסקל בנה מכונת חישוב (המבצעת פעולות חיבור בלבד), והיה הראשון שהבהיר מהי אינדוקציה מתמאטית (ע״ע אינדוקציה). הוא וז׳ראר דזרג (ע״ע) עסקו בפיתוח הגאומטריה הפרויקטיוית (ע״ע). באיטליה פעלו גלילאו גליליאי (ע״ע) ותלמידו בונבנטורה קולירי (ע״ע), שקבע עקרון, לפיו אם לשני גופים חתכים שווי־שטח בכל גובה, אזי הגופים שווי־נפח. בהולנד פירסם כריסטין הויגנס (ע״ע) את המאמר הפורמאלי הראשון בתורת ההסתברות. פרט לאלה שנזכרו כבר, עזר ג׳ון וליס (ע״ע) בהכנת הרקע לחשבון האינטגראלי ואוונגליסטה טוריצ׳לי (ע״ע) ואיזק ברו (ע״ע) — לחשבון הדיפרנציאלי. החשבון האינפיניטסימלי (ע״ע) בשלמותו גובש בידיהם של איזק ניוטון (ע״ע) וגוטפריד וילהלם ליבניץ (ע״ע), שעבדו בנפרד. שניהם הוכיחו כי ניתן לבצע אינטגראציה כפעולה הפוכה לגזירה. הכתיב בו השתמש לייבניץ היה פשוט יותר, וייתכן שלפיכך התפתחה התורה ביבשת ביתר מהירות מאשר באנגליה. לייבניץ נחשב גם למיסד הלוגיקה הסימבולית, וכמו־כן בנה מכונת חישוב המסוגלת לבצע את ארבע פעולות החשבון.

המאה ה 18: בני משפחת ברנולי (ע״ע) מגשרים בין המאות ה 17 וה 18. יעקב ברנולי הציג את תורת ההסתברות הקלאסית בספרו Ars Conjectandi. אחיו, יוחנן, ייסד את חשבון הוואריאציות, במצאו את עקומת הברכיסטוכרון. מבניו של יוחנן מוכר ביותר הפיסיקן־מתמאטיקן דניאל. לאונהרד אוילר (ע״ע), תלמידו של יוחנן ברנולי, הוא גדול המ׳ במאה ה 18 והפורה בין המתמאטיקנים בכל הדורות. הוא עסק בכל שטחי המ׳, וחשובות ביותר תרומותיו לתירת המספרים, גאומטריה דיפרנציאלית, חשבון הוואריאציות וטופולוגיה קומבינאטורית. שני לאוילר הוא ז׳וזף־לואי לגרנז׳ (ע״ע), אשר עסק בייחוד בתורת המספרים, משוואות דיפרנציאליות וחשבון הוואריאציות. תורת המשוואות שלו סללה את הדרך לגילוייו של גלואה (ר׳ להלן) בתורת החבורות הסופיות. מעבודותיו של פייר־סימון לפלס (ע״ע) ידוע ביותר המאמר העוסק בתורת ההסתברות. כמו כן מוכרים משוואת לפלס וטראנספורם לפלס. המאמר המקיף הראשון בתורת המספרים נכתב בידי אדריאן־מרי לז׳נדר (ע״ע), אשר עסק אף באינטגראלים אליפטיים. מהשגיו האחרים — המשוואה והפולינומים הנושאים את שמו.

רוב המתמטיקנים שפעלו עד סוף המאה ה 18 עסקו גם בשטחי מדע וידע אחרים, ואת הישגיהם במ׳ יש לראות לאור מכלול השגיהם בשטחים השונים.

המאה ה 19: חלה התפתחות רבת היקף בגאומטריה, אלגברה, אנאליזה, יסודות המ׳ ובמ׳ שימושית. גספר מונז׳ (ע״ע) פירסם ב 1800 את ספרו הדן בגאומטריה תאורית (ע״ע), וב 1807 מאמר בגאומטריה דיפרנציאלית (ע״ע). תלמידו, ז׳ן־ויקטור פונסלה (ע״ע) והשווייצי יעקב שטינר (ע״ע) פיתחו את הגאומטדיה הפרויקטיוית (ע״ע), בעקבות פסקל ודזרג. לשטח זה תרמו גם ק. ג. ק. פון שטאוט (von Staudt) ומישל של (Chasles). הגאומטריה הפרויקטיוית התגבשה בעבודותיהם של א. פ. מביוס (ע״ע), וי. פליקר (Plucker). התגלית המהפכנית בשטח הגאומטריה היתה זו של הרוסי ניקולאי איונוויץ׳ לובצ׳בסקי (ע״ע), ושל ההונגרי יוהן בוליי (ע״ע), שגילו, כל אחד בנפרד, כי ניתן לבנות גאומטריה, בה לא תתקיים אכסיומת המקבילים (ע״ע גאומטריה). תורתם פותחה בידי א. בלטראמי (Beltrami). השגים אלו היו נקודת מפנה במ׳; הובהר כי אכסיומה אינה „אמת הברורה מאליה״, אלא הנחה בלבד (ר׳ להלן, יסודות המ׳).

קארל פרידריך גאוס (ע״ע) מגדולי המ׳, גילה, כנראה, אף הוא את הגאומטריה הלא־אוקלידית, אך גילוייו האחרים ידועים יותר: הוכחת המשפט היסודי של האלגברה; אלגברת הקונגרואנטים (תורת המספרים); הגדרת העקמומיות של משטח (גאומטריה דיפרנציאלית) ואחרים. ג. פ. בדנארד רימן (ע״ע) הרחיב את הגאומטריה הדיפרנציאלית של גאוס ל n ממדים. השגיו שימשו את אינשטין (ע״ע) בתורת היחסות הכללית (ע״ע). למשטחי רימן חשיבות רבה בתורת הפונקציות של משתנה מרוכב, תורה שרימן פיתח ביחד עם א. ל. קושי (ע״ע) וקרל ויארשטרס (ע״ע), ובטופולוגיה (ע״ע). מהשגיו האחרים בשטח זה — פונקציית זטה והשערת רימן.

ו. ר. המילטון (ע״ע), גדול המדענים האיריים, פיתח אלגברה של קואטרניונים אשר אינה מקיימת את החוק הקומוטאטיווי של הכפל. בעקבותיו הוחל בטיפול במבנים אלגבריים ואחרים המקיימים תנאים מסוימים ואינם מקיימים תנאים אחרים. כך גם השריג הדיסטריבוטיווי שהציג ג׳ורג׳ בול (ע״ע) בספרו „חוקי החשיבה״, והנקרא על שמו. יחד אתו בנה א. דה מורגן (ע״ע) אלגברה של קבוצות, ובכך שיפר את הלוגיקה הסימבולית של לייבניץ. בפיתוח הלוגיקה המתמאטית עסקו גם צ׳. ס. פירס, ג׳. פאנו וג. פרגה (ע׳ ערכיהם). רעיונותיהם של השניים האחרונים פותחו ב־Principia Mathematica של רסל וויטהד (ע׳ ערכיהם), הדן אף בתחשיב הפסוקים, שריג בולאני בינארי. את תורת האינווואריאנטים פיתחו א. קילי (ע״ע) וג׳. י. סילווסטר (Sylvestre). סילווסטר טבע את מושג המטריצה (ע״ע) ואילו המילטון וקיילי פיתחו את תחשיב המטריצות.

בעבודותיהם של הנורווגי נ. ה. אבל והצרפתי א. גלואה (ע׳ ערכיהם) מגיע לסיומו חיפוש הנוסחאות לפתרון משוואות מדרגה גבוהה יותר. השניים הוכיחו כי משוואות מדרגה n, $n \geq 5$, אינן ניתנות לפתרון במספר סופי של פעולות רציונאליות והוצאות שורש. (אבל הוכיח זאת ל $n=5$, וגלואה לכל $n \geqq 5$). אבל וק. ג. י. יעקובי (ע״ע) יצרו את הפונקציות האליפטיות, שלהן שני מחזורים. ז׳. ב. ז׳. פוריה (ע״ע) גילה כי פונקציות ניתנות לתאור על ידי שורה אינסופית של סינוסים וקוסינוסים (טורי פוריה). בפיתוח תורת טורי פוריה עסק פ. ג. ל. דיריכלה (ע״ע). שרל הרמיט (ע״ע) הוכיח ש e, הבסיס ללוגאריתמים הטבעיים, איננו מספר אלגברי, ולינדמן (ע״ע) הוכיח שגם π הוא מספר טרנסצנדנטי. פליקס קלין (ע״ע) הראה את חשיבות מושגי

החבורה לגאומטריה בתכנית ארלנגן שלו (ע״ע גאומטריה; חבורה), לפיה ניתח כל סוג של גאומטריה — פרויקטיווית, אפינית וכו׳ — כאוסף תכונות אינוואריאנטיות תחת חבורת טראנספורמאציות מסוימת. הנורווגי מ. ס. לי (ע״ע) חקר את חבורות הטראנספורמאציה הרציפות ויישם אותן למשוואות דיפרנציאליות. באלגברה החדישה מוכרות חבורות לי ואלגברות לי.

קושי ווייארשטראס, נוסף לעבודתם בקידום האנאליזה, עסקו ביסודותיה ובסילוק הפאראדוכסים שהתעוררו עקב השימוש במושגים השאולים מהגאומטריה. קושי הגדיר מושגי יסוד כגבול, רציפות וגזירות, אך לדעת ויארשטראס היה צורך בביסוס ההגדרות והחוקים על מערכת המספרים הממשיים, ולפיכך עסק אף בתורה זו. תיך עיסוקו באריתמטיזציה של האנאליזה הגדיר את המספרים האי־רציונאליים, בנפרד מדדקינד ומגאורג קנטור (ע׳ ערכיהם). קנטור יסד את תורת הקבוצות (ע״ע) האינסופיות והגדיר מספרים טראנספיניטיים ואת הרצף הממשי. אלה פתרו את הפאראדוכסים של זנון, אך יצרו אחרים. דדקינד עסק, נוסף לאנאליזה, גם באלגברה, ויצר את מושג האידיאל בחוג (ע״ע חוג). את תורת האידיאלים פיתח א. א. קומר (ע״ע). ל. קרונקר (ע״ע) ניסה לבסס את כל המ׳ על תורת המספרים. בתורת המספרים עסק גם ז׳וזף ליוויל (ע״ע).

גם מדעי הטבע תרמו לפיתוח המ׳ במאה ה19, כמו גם במאה ה20 (ר׳ להלן, המ׳ בשימוש מדעי הטבע והחברה). ההיפותזה הארגודית של הסקוטי ג׳. ק. מכסול, האוסטרי ל. בולצמן והאמריקאי ג׳. ו. גיבז (ע׳ ערכיהם) מקורה בהשפעת התרמודינמיקה על המכניקה הסטאטיסטית. להיפותזה זו שימושים רבים (ר׳ להלן). בעיות בפיסיקה נמצאות גם ביסוד תורת המשוואות האינטגראליות ומושג הפונקציונאל שפיתח ו. וולטרה (ע״ע) בסוף המאה, ואשר נמצאים ביסוד האנאליזה הפונקציונאלית. וולטרה וד. הילברט (ע״ע) הראו שבכמה מקרים משוואה אינטגראלית אקווילנטית למערכת אינסופית של משוואות לינאריות באינסוף נעלמים, והאמריקאי ג. וו. היל מצא דרך לפתרן. הילברט פיתח גם תורת הערכים העצמיים (ע״ע משוואות דיפרנציאליות), ובנה את מרחב הפונקציות הראשון, הקרוי על שמו, אשר נקודותיו הן פונקציות (ור׳ להלן) ותרם כמעט לכל ענפי המ׳.

ב1896 פתרו ז׳ק הדמר (ע״ע) ושרל פוסן (Poussin) את משפט המספרים הראשוניים. הוכחות פשוטות יותר נתנו אחר־כך א. לנדאו ונ. וינר (ע׳ ערכיהם).

פואנקרה (ע״ע) יסד את תורת הטופולוגיה הקומבינאטורית, בעוד יסודות הטופולוגיה האנאליטית, או הכללית, נמצאים בעבודותיו של קנטור. פואנקרה תרם לכל ענפי המ׳ שהיו ידועים בזמנו. הילברט, ויל (ע״ע ור׳ להלן) ופואנקרה נחשבים לאחרונים בין אלה שהצליחו לעסוק בכל שטחי המ׳.

ה מ א ה ה20: תורת־היחסות הביאה לפיתוח גאומטריות להן לא יכלה תכנית ארלנגן של קליין (ר׳ לעיל). מאלו יש לציין את הגאומטריות הלא־רימניות של טוליו לוי־צ׳יויטה (ע״ע ור׳ להלן, יהודים במ׳), וייל, אוסוולד ובלן (ע״ע) ואלי־ז׳וזף קרטן (ע״ע) אשר עסק אף בתורת החבורות הרציפות ובמשוואות דיפרנציאליות.

בתורת הקבוצות (ר׳ לעיל) חלה התפתחות רבה, וחשובים השגיו של פ. ג׳. כהן (ר׳ להלן, יהודים במ׳) בפתרון אחדים מן הפאראדוכסים שהתגלו בה (ר׳ להלן, יסודות המ׳). תורת האידיאלים של דדקינד (ר׳ לעיל) פותחה בידי אמי נטר (ע״ע) וחשיבותה רבה באלגברה ובגאומטריה אלגברית. בעקבות ההיפותזה הארגודית (ר׳ לעיל) הוכיחו ג׳. פון נוימן (ע״ע) וג׳. ד. בירקהוף שני משפטים ארגודיים, ותרמו בכך לפיתוח התאוריה הארגודית. בתורה זו, כבכל תורת ההסתברות החדישה, יש שימוש רב לתורת המידה של אמיל בורל (ע״ע) אשר פותחה בידי אנרי לבג (ע״ע). תורת המשחקים (ע״ע), שניצניה אצל בורל, פותחה למעשה על ידי פון נוימן, אשר הוכית אף את המשפט היסודי של התורה, ועל ידי אוסקר מורגנשטרן (ע״ע). מושגי הסטאטיסטיקה המתמאטית החדישה הורחבו בתורת ההחלטה הסטאטיסטית של א. ואלד (Wald).

מרחבים כלליים יותר ממרחבי הילברט (ר׳ לעיל) נחקרו ע״י הפולני סטפן בנך (Banach). האמריקני א. ה. מור (Moore) והצרפתי מ. פרשה (Fréchet) פיתחו אנאליזה לפונקציות כלליות ביותר.

בעקבות האנאליזה של המספרים המרוכבים פיתחו ג. ה. הרדי (ע״ע), ג׳. א. ליטלווד (Littlewood) וס. ראמאנוג׳אן (Ramanujan) את תורת המספרים האנאליטית.

בפילוסופיה של המ׳ קמו האסכולה הפורמאליסטית של הילברט, האסכולה הלוגיציסטית של ראסל ווייטהד והאסכולה האינטואיציוניסטית של ההולנדי בראואר (ע״ע ור׳ להלן, יסודות המ׳).

בשנת 1900 הציג הילברט בפני הקונגרס הבינלאומי בפאריס 23 בעיות שהנסיון לפתרן עשוי לשמש כיוון דרך בהתפתחות המ׳; ואמנם גיליויו של פ. ג׳. כהן מקורם בבעיה הראשונה, ובשניה קשורה הוכחתו של גדל (ע״ע ור׳ להלן, יסודות המ׳).

התפתחות הפורמאליזם המתמאטי במאה ה20 הגיעה לשיא חדש בפעולה מאורגנת של קבוצת המתמטיקנים (הצרפתיים ברובם) המסתתרים מאחורי השם נ י ק ו ל ס ב ו ר ב ק י (Nicolas Bourbaki), ואשר לספרי היסוד שחיברו במ׳ היתה השפעה רבה על החינוך המתמאטי של החוקרים במ׳ במחצית השניה של המאה ה20.

בעקבות פיתוח המחשב האלקטרוני חודש העניין באנאליזה נומרית (ע״ע חשוב, מכונת). כיום נעזרים במחשב בפתרון בעיות באלגברה, קומבינטוריקה, משוואות דיפרנציאליות ובשטחים נוספים.

א. ה. פרנקל, מבוא למתימטיקה, א–ב, תש״ב—תשי״ד; M. Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik*, I–IV, 1900–1908[2]; D. E. Smith, *History of Mathematics*, I–II, 1923–58; E. T. Bell, *Men of Mathematics*, 1937; id., *The Development of Mathematics*, 1940; O. Neugebauer, *The Exact Sciences in Antiquity*, 1957[2]; N. Bourbaki, *Elements d'histoire des mathematique*, 1960; H. Eves, *An Introduction to the History of Mathematics*, 1964[2]; D. J. Struik, *A Concise History of Mathematics*, 1967[3]; C. B. Boyer, *History of Mathematics*, 1968; E. E. Kramer, *The Nature and Growth of Modern Mathematics*, 1970.

ב. וו. – ע. קר.

י ס ו ד ו ת. התפתחות המ׳ הושפעה ואף אולי הותנתה על־ידי בעיות מעשיות ובעיות שמקורן ההסתכלות בטבע. היוונים היו הראשונים שניסו להשתית את המ׳ על יסודות שנכונותם מובטחת על־ידי חוקי החשיבה האנושית, כלומר על־ידי ההגיון, בלבד. גישה זו התמצתה בספריו של אוקלידס (ע״ע). אנשי האסכולה של פיתגורס (ע״ע) דנו

ביסודות המ' והמדע בכלל. דעתם, שיסוד המ' במספרים הטבעיים, נפלה עם גילוי קטעים שאין להם מידה משותפת (עובדה הזהה לקיום מספרים אי־רציונאליים). אוקלידס לעומת זאת (כנראה בעקבות אודוכסוס) העמיד את תורתו על יסודות גאומטריים. בספריו נחשבות האכסיומות לאמיתות מוחלטות, מהן מוסקות טענות אחרות תוך שימוש בכללי הסק. בספר החמישי נמצא פתרון לבעית היחסים האי־רציונאליים. השיטה האכסיומאטית־דדוקטיווית היא שמבדילה את היוונים מן הבבלים והמצרים, אם כי בעליל היו פגמים מסוימים בהגשמת השיטה.

ארכימדס (ע"ע) פעל בגישה דומה לזו של אוקלידס, ואילו אחריו קטן העיסוק ביסודות המ', אם כי חלו התפתחויות חשובות במ' גופא ובתורת ההגיון הטהורה. עד לסוף הרנסאנס לא חודש העניין ביסודות המ'.

במחצית הראשונה של המאה ה 17 ניסה דקרט (ע"ע) לפתח מן הקשרים שבין פילוסופיה ומ' תורה המביאה לידי גילויים במ', כדוגמה לתורה כללית של תכלית (ars inveniendi), אולם רק בסוף המאה ה 17, בימי ניוטון וליבניץ (ע' ערכיהם), עורר הצורך בהצדקת השיטות החדשות של החשבון הדיפרנציאלי והאינטגראלי עניין מחודש ביסודות המ'. לייבניץ הכיר בצורך בטיפול מדויק במושגים אינפיניטריים („קטנים לאינסוף"), אך לא הצליח לתת לבעיה פתרון משביע רצון. עד לאמצע המאה ה 19 היו הדיונים ביסודות המ' דיונים ביסודות החשבון הדיפרנציאלי והאינטגראלי, או, בלשון הזמן, ב„מטפיסיקה של החשבון האינפיניטסימאלי". הקשיים הכרוכים במושגים הקשורים למושג הגבול, כגון „גודל הקטן לאינסוף" (לדוגמא, בהגדרת המהירות כגבול היחס בין המרחק לזמן הנדרש לעברו), עוררו את הצורך במסגרת מתמאטית שתקיף מושגים אלה ודומיהם. לייבניץ טען, כי ניתן להוסיף מספרים קטנים עד אינסוף וגדולים עד אינסוף למערכת המספרים הממשיים, ושיווה למספרים אלה צורת קיום אידיאלית. הנסיונות לפתח מערכת זו לא עלו יפה, ולפיכך רבו הנסיונות להציב במקומה תורות אחרות. אחת מאלה נתקבלה זמן קצר אחרי אמצע המאה ה 19, בהשפעתו של ויארשטרס (ע"ע). שיטתו מתבססת על המספרים הממשיים ולפיכך עלה הצורך בהגדרה מדויקת יותר שלהם. הגדרה בזאת ניתנה על־ידי ג. קנטור (ע"ע) וצ'. מרי (Meray), ונוספו עליה הגדרות אקוויואלנטיות של דדקינד (ע"ע) וויארשטרס עצמו (ע"ע אריתמטיקה). גישתם היא אריתמטית חנחה את הגישה הגאומטרית, ובמידה מסוימת ציינה חזרה להשקפה שמושג המספר הוא, מבחינה הגיונית, יותר יסודי מן המושגים הגאומטריים. אף גילוי שלוש הגאומטריות הלא־אוקלידיות (ע"ע) ה„אמיתיות" בראשית המאה ה 19 היווה גורם פסיבולוגי חשוב בהורדת הגאומטריה משלטונה הבלעדי בביסוס המ'. ה„אריתמטיזציה" של האנאליזה הביאה בסופו של דבר לביסוס בל האנאליזה על תורת המספרים הטבעיים. המחקרים החדשים באנאליזה הצריבו הבנה נוספת ומעמיקה יותר של מושג הקבוצה (ע"ע), אוסף כלשהו של עצמים, ושל המושגים הכרוכים בו, ובעקבות זאת פיתח קנטור את תורת הקבוצות. תורה זו נתקבלה בתחילתה בחשד ובזלזול, אך תוך עשרות אחדות של שנים הפכה לתחום היסודי של המ'.

בעקבות גילוי הגאומטריות הלא־אוקלידיות הוברר כי אכסיומות הגאומטריה אינן אמיתות נצחיות אלא מוסכמות שרירותיות. קנה־המידה לבחירת האכסיומות וכן יחסן למציאות לא נחשבו עוד לבעיות של המ' הטהורה, ואילו ההוכחה לכך שהמערכת שנבחרה היא חסרת סתירה נמצאת דווקא באפשרות מימושה בתחום המספרים. יתר על כן, ההצגה האנאליטית של הגאומטריה היא אף חיונית להוכחת חוסר הסתירה של המערכת. גישה זו זכתה לביטוי ממצה בספרו של ד. הילברט (ע"ע) „יסודות הגאומטריה" (1899).

בסוף המאה ה19 החלה תורת ההגיון המודרנית (לוגיקה מתמאטית) לתפוס מקום חשוב בדיונים ביסודות המ'. השפעת הלוגיקה המתמאטית רבה עד היום בכל תחומי הפילוסופיה של המ', כולל האינטואיציוניזם (ר' להלן, וע"ע הגיון).

בפילוסופיה של המ' במאה ה 20 מבחינים בשלושה זרמים חשובים. שניים מהם מבשירים את הכלים התאורטיים המקובלים שבידי המתמאטיקנים, ואילו השלישי מחייב שינויים מרחיקי לכת בענפים רבים של המ'.

לוגיציזם. נציגיו החשובים — ג. פרגה (ע"ע) וב. רסל (ע"ע). תורה זו, לפיה המ' היא ענף של הלוגיקה, מבוססת על פיתוח מדוקדק של מושגי הלוגיקה הטהורה. מושגים מתמאטיים, דוגמת מושגי הקבוצה והיחס, אינם אלא הפשטה של מושגים לוגיים מקבילים. תורה זו נתקלה בקשיים שונים, שהחשוב בהם הוא קיום האנטינומיות הלוגיות. מאלה מוכרת האנטינומיה של ראסל: אם לכל תכונה מתאימה קבוצה שהיא בדיוק אוסף כל העצמים המקיימים את אותה התכונה, הרי גם לתכונה „X היא קבוצה שאיננה מכילה את עצמה" מתאימה קבוצה, α, שהיא קבוצת כל העצמים שאינם מכילים את עצמם. שיקול קצר מראה שהן ההנחה ש„ α אינו מכיל את α ", והן שלילתה מובילות לסתירה. בכדי להתגבר על אנטינומיה זו הניח ראסל שיש לצמצם את תחום הביטויים הפורמאליים־לשוניים המגדירים תכונות או קבוצות, ולא לכלול בו קבוצות אשר אחד מאבריהן מוגדר על יסוד הקבוצה כולה. פיתוח הרעיון נמצא בספרם של ראסל ווייטהד (ע"ע) Principia Mathematica, בו התגברו על האנטינומיה בעזרת מערכת מתמאטית המאורגנת בשכבות.

בעיה נוספת היא קיומן של קבוצות אינסופיות, דרישה של המ' שאיננה בעלת אופי לוגי טהור. ראסל ווייטהד קיבלו אותה כחלק של המערכת שלהם, וכן אף את אכסיומת הבחירה (ר' להלן).

הגישה הלוגיציסטית אינה עוסקת בבעיית קיומם של העצמים המתמאטיים, ובייחוד של העצמים האינסופיים, אך אחדים מהעוסקים בה מניחים את קיומם. גם בין הניאו־פוזיטיוויסטים מתגלה יחס זה, למרות הגישה האנטי־אונטולוגית של הפוזיטיוויזם בכלל.

פורמאליזם. מייסד האסכולה — ד. הילברט אשר ניסה לבסס את כל דיוני המ' על עקרונות לוגיים־אריתמטיים אינטואיטיוויים־פיניטיסטיים שאפשר לסמוך עליהם ללא פקפוק, ואשר בעזרתם ניתן לבנות את המ' על יסוד אכסיומאטי. על העקרונות האינטואיטיוויים להראות 1) שההנחות האכסיומאטיות חסרות סתירה, 2) שהאכסיומות אינן תלויות זו בזו, 3) לתת שיטת הכרעה לתורה הנתונה, כלומר תכנית אחידה המאפשרת להחליט באופן שיטתי לגבי כל פסוק שיש לו משמעות בתורה אם הוא מסקנה מן האכסיומות הנתונות אם לא. את הדרישה הראשונה, החשובה ביותר בגלל השימושים של המ', הפריך ק. גדל (ע"ע), כשהוכיח בשנת 1931

שאי־אפשר להוכיח את חוסר הסתירה של האריתמטיקה בעזרת ראיות אינטואיטיוויות או אריתמטיות. גנצן (Gentsen) הרחיב את המסגרת שתחם הילברט, בהתירו שיקולים אינפיניטריים מסוימים, והוכיח בעזרתם שהאריתמטיקה היא חסרת סתירה, אלא שחלוקות הדעות אם האמצעים שבהם השתמש גנצן תואמים את עקרונות השיטה. שאלת התלות בין האכסיומות העסיקה מתמאטיקנים רבים אשר הוכיחו, בעשרות הראשונות של המאה, אי־תלות עבור מערכות רבות של אכסיומות. שתי בעיות יסודיות של אי־תלות נותרו בתורת הקבוצות, וראוי לציין בהקשר להן את עבודותיו של פ. ג׳. כהן (ר׳ להלן). בעקבות עבודותיו של גדל הסתבר שגם מציאת שיטת הכרעה לנכונות משפט במסגרת מערכת אכסיומות נתונה אינה אפשרית תמיד. צ׳רץ׳ (ע״ע) הוכיח אי־קיום שיטה כזו לגבי תורות מתמאטיות דוגמת המערכת המקובלת של אכסיומות בשביל האריתמטיקה (אכסיומות פאנו [ע״ע]). לתורות חשובות אחרות, דוגמת התורה האלמנטארית של שדה המספרים הממשיים, קיימת שיטת הכרעה בהתאם לדרישתו של הילברט.

נ י א ו ־ א י נ ט ו א י צ י ו נ י ז ם. המגמה להפיכת המ׳ ממדע קונקרטי למדע המבוסס על יסודות מופשטים, אשר התבטאה בתורות שנזכרו לעיל, הקימה תנועה נגדית. ראשון לתנועה זו היה קרונקר (ע״ע), אשר כעורך עתון מתמאטי, סירב להדפיס את מאמריו המאוחרים של קנטור. קרונקר טען, שכדי להוכיח את קיומו של עצם בעל תכונה מסוימת בתחום מתמאטי נתון, יש להראות באופן קונסטרוקטיווי שהעצם קיים, יש לבנותו באופן קונקרטי צעד אחר צעד. רק את מערכת המספרים הטבעיים (השלמים) יש לקבל כנתונה מראש („את המספרים השלמים נתן האל; כל השאר הוא מעשה ידי האדם”). בעקבות קרונקר בא ל. א. י. בראואר (ע״ע) והוא קרא לפילוסופיה שלו ניאו־אינטואיציוניזם, בטענו שהמ׳ מבוססת על אינטואיציה (=השראה) ראשונית. בראואר פיתח את תורתו הן באשר ליסודותיה הפילוסופיים והן מבחינת ביסוס תורת הפונקציות של משתנה ממשי. אחת ממסקנותיו היתה ביטול „חוק השלישי המוצא” לגבי מקרים בהם לא ניתן לבנות עצם בעל תכונה מסוימת, אך אי־אפשר גם להוכיח את אי־קיומו. תורת הפונקציות של בראואר מבוססת על גישה חדשה לרצף המספרים הממשיים, שאינה מתיחסת לקבוצות אינסופיות כאל עצמים מוגמרים, אלא כאל עצמים ההולכים ומתהווים לפי חוקי יצירה נתונים. חפיסה זו כוחה יפה אפילו לגבי המספרים הטבעיים המתהווים תוך תהליך הספירה. מאחר שהמספרים הממשיים נקבעים על ידי תהליך התהוותם, הבחין בראואר בין שתי צורות של שוויון ושל אי־שוויון ביניהם: אי־שוויון חזק מתקיים בין שני מספרים כשאפשר להוכיח באופן חיובי שישנו מרחק רציונאלי קצוב המפריד ביניהם. אי־שוויון חלש פירושו שלילי ומובנו שהנחת שוויון מביאה לידי סתירה, ובזאת מוסיף האינטואיציוניזם הבחנות חדשות במ׳. בניגוד לתורה הלוגיציסטית טען בראואר שהמ׳ קודמת ללוגיקה ושזו האחרונה איננה אלא הפשטה של הרגלי החשיבה המתמאטיים. למרות התנגדותו לפורמאליזציה של תורתו, התברר שניסוחה במסגרת הלוגיקה הפורמאלית יעיל מאוד לצרכי פיתוח התורה ולשם דיון בכמה בעיות עדינות. ראשון שעסק בכך היה א. היטינג (A. Hayting), תלמידו של בראואר. תורות אחרות, הקרובות לתורתו של בראואר, אימצו לעצמן פעולות לוגיות או מתמאטיות הממלאות את תנאי הקונסטרוקטיוויות (או לפחות את תנאי הקונקרטיות).

דרישה פחות חזקה מדרישת הקונסטרוקטיוויות היא דרישת הפרדיקטיוויות, שהוצגה לראשונה על־ידי ה. פואנקרה (ע״ע) והטוענת שבפיתוח המושגים המתמאטיים אין להרשות הגדרות אשר בהן העצם המוגדר נכנס לתנאי המגדיר. במובנו הרחב חל איסור זה אף על הגדרות כגון של החסם העליון לסדרה חסומה, באשר החסם עשוי להיות אחד מאיברי הסדרה.

לגישה הקונסטרוקטיווית חלק רב בפיתוח תורת הפונקציות הרקורסיוויות (הניתנות לחישוב), שהשפעתה על התפתחות המחשבים רבה. הבעיה המרכזית בפילוסופיה של המ׳ כיום היא בעיית הקיום, במובן זה או אחר, של עצמים מתמאטיים, ובייחוד של עצמים מתמאטיים אינסופיים, דוגמת קבוצות אינסופיות בכלל, ובפרט קבוצות אינסופיות בעלות עצמה גבוהה, או מערכות אינסופיות מיוחדות דוגמת מערכת המספרים המונים, ואף בעיית קיום מערכת המספרים הטבעיים עצמה. גם לגבי משמעות המושג ק י ו ם בהקשר זה חלוקות הדעות. יש הטוענים כי הבעיה היא בעיה מדומה, יש המקבלים את המושג במובנו האפלטוני, ויש המסתפקים בטענה שלפחות למושגים האינסופיים יש מובן מוחלט או אוביקטיווי. ההבחנה בין האינסוף האקטואלי, המוגמר, לבין האינסוף הפוטנציאלי, המתהווה, היא בעיה שימיה כימי העיסוק בפילוסופיה של המ׳.

להלן דיון ביסודותיהם של ענפי המ׳ השונים.

ג. קנטור, מפתח ת ו ר ת ה ק ב ו צ ו ת (ע״ע קבוצות, תורת ה־), ניסה לפתח את תורתו על בסיס אינטואיטיווי. א. צרמלו (ע״ע) נצרך בעת הוכחת משפט, לניסוח אכסיומה מיוחדת, אכסיומת הבחירה (ע״ע שם), לפיה, לכל קבוצה של קבוצות קיימת פונקציה הבוררת איבר אחד מכל קבוצה. בעזרת אכסיומה זו הוכיח צרמלו ב1904 את משפט הסדר הטוב, לפיו לכל קבוצה K, גדולה כשתהיה, ניתן למצוא סידור בו יש בכל תת־קבוצה לא ריקה של K איבר ראשון. לעובדה שבהתאם למשפט זה ניתן לסדר היטב את קבוצת כל המספרים הממשיים היתה השפעה רבה על התפתחות הפילוסופיה של המ׳. זמן־מה לאחר מכן פרסם צרמלו מערכת אכסיומות, אשר הושלמה על ידי א. ה. פרנקל (ע״ע), והמערכת המשותפת ידועה כמערכת צרמלו־פרנקל (ZF). פרנקל הוכיח שבהנחות מסוימות אכסיומת הבחירה היא בלתי תלויה באכסיומות האחרות (1922), ואילו גדל הוכיח ששלילתה של אכסיומת הבחירה אף היא אינה מכניסה סתירה למערכת האכסיומות (1938). בעיה יסודית בתורת הקבוצות, הידועה כהשערת הרצף (ע״ע שם), אף היא הוכחה כבלתי תלויה. גדל הראה שהשערת הרצף (ע״ע שם) מתיישבת עם ZF, ורק ב1963 הצליח פ. ג׳. כהן להוכיח שגם שלילתה של השערת הרצף מתיישבת עם ZF, תוצאה שהחלישה את עמדת מצדדי הגישה האפלטונית (ר׳ לעיל) ביסודות המ׳, אך לא ערערה את עמדתם. הבנה טובה יותר של יסודות התורה עשויה לצמוח מחקר קבוצת האכסיומות העוסקות בקיומם או אי קיומם של מספרים קרדינאליים גדולים מאוד. תורת הקבוצות נחשבת כיום ליסוד כל המ׳ הטהורה. כך, למשל, היחס ומושג הפונקציה ניתנים להגדרה בתוך התורה, ועליהם ניתן לבנות את כל המושגים המתמאטיים האחרים.

מערכות המספרים העיקריות עליהן מבוססת האנאליזה הן מערכות המספרים הטבעיים, המספרים הרציונאליים, המספרים הממשיים והמספרים המרוכבים (ע"ע אריתמטיקה). ניתן לבסס את המספרים הטבעיים כמספרים המונים של קבוצות סופיות. מקובל יותר לקבוע את תכונות המספרים הטבעיים ע"י מערכת אכסיומות הנקראת על שם ג. פאנו (ע"ע). המעניינת בין אלה היא אכסיומת האינדוקציה השלמה (בה השתמש כבר אוקלידס בלי לנסחה במפורש): אם תכונה מסוימת a מתקיימת עבור המספר 0 (הנחשב למספר טבעי), ואם מן ההנחה שהיא מתקיימת עבור המספר n נובע שהיא מתקיימת גם עבור המספר $n+1$, אזי התכונה מתקיימת עבור כל המספרים הטבעיים. כדי לאפשר חיסור מספר טבעי ממספר טבעי הקטן ממנו מרחיבים את המספרים הטבעיים למערכת רחבה יותר — המספרים השלמים: המספרים השלמים מוגדרים כזוגות סדורים של מספרים טבעיים, $\alpha = (a, a')$ $\beta = (b, b')$. שני מספרים שלמים נחשבים לשווים, $\alpha = \beta$, כאשר $a+b' = b+a'$. את החיבור ואת הכפל של α ו β מגדירים ע"י

$(\alpha + \beta) = (a+b, a'+b')$ $\alpha \cdot \beta = (ab-a'b', a'b+ab')$.

כל מספר טבעי a מזוהה עם הזוג $(a, 0)$ (הזוג $[a, a']$ הוא למעשה המספר הממשי $a-a'$). מערכת המספרים השלמים סגורה לגבי החיסור ואינה סגורה לגבי הכפל. להשלמתה מקבלים את המספרים הרציונאליים המוגדרים כזוגות של מספרים שלמים, $\left(\frac{m}{n}\right)$ בתנאי שוויון ופעולות מסוימים (ע"ע אריתמטיקה, עמ' 882).

המעבר מהמספרים הרציונאליים למספרים הממשיים נובע מן הצורך לסתום „חורים" בשורת המספרים הרציונאליים. כך, למשל, אין מספר רציונאלי שרבועו 2, ואין מספר רציונאלי המייצג את יחס הקף מעגל למחוגו. קיימות שיטות שונות לבניית המספרים הממשיים מתוך הרציונאליים. לפי שיטת קנטור־מרי, מספר ממשי α הוא סידרה של מספרים רציונאליים $\alpha = (a_0, a_1, a_2, \ldots, a_n, \ldots)$ המקיימת את „התנאי של קושי" (Cauchy): לכל מספר רציונאלי חיובי ε קיים מספר טבעי k, כך שלכל שני מספרים טבעיים m ו n הגדולים מ k, מתקיים $|a_m - a_n| < \varepsilon$. שני מספרים ממשיים, α כנ"ל ו $\beta = (b_0, b_1, b_2, \ldots)$, נחשבים לשווים אם לכל מספר רציונלי חיובי ε קיים מספר טבעי k, כך שלכל מספר טבעי $n > k$, $|a_n - b_n| < \varepsilon$. הסכום והמכפלה של המספרים הממשיים α ו β מוגדרים ע"י

$\alpha + \beta = (a_0+b_0, a_1+b_1, a_2+b_2, \ldots)$,

$\alpha \cdot \beta = (a_0b_0, a_1b_1, a_2b_2, \ldots)$.

כל מספר רציונאלי a מזוהה עם $(a, a, a, \ldots)$. במערכת המספרים הממשיים יש לכל מספר ממשי חיובי שורש רבועי ולכל פולינום ממעלה אי־זוגית יש שורש.

חורת הפונקציות של משתנים ממשיים נסמכת על מושג המספר הממשי. מושג הפונקציה עצמו ניתן להגדרה במסגרת הקבוצות. הפונקציה הממשית של משתנה ממשי אחד היא יחס (קבוצה של זוגות סדורים של מספרים ממשיים) דו־מקומי, $R(x, y)$, המקיים את התנאי: אם $R(a, b_1)$ ו $R(a, b_2)$, אזי $b_2 = b_1$. המושגים המיוחדים לאנאליזה, הרציפות, מושג הגבול וכו', אינם בתחום חקר יסודות המ', באשר הוגדרו היטב עוד במאה ה19.

המספרים המרוכבים כהרחבת הממשיים נוצרו במטרה לאפשר הוצאת שורש של מספר שלילי (דוגמת $i = \sqrt{-1}$). זוג סדור של מספרים ממשיים, $\alpha = (a, a')$, הוא לפי ההגדרה מספר מרוכב, והוא שווה ל$\beta = (b, b')$ אם ורק אם $a = b$ ו$a' = b'$. פעולות החיבור והכפל של מספרים מרוכבים α ו β כנ"ל מוגדרות על ידי $\alpha + \beta = (a+b, a'+b')$ $\alpha \cdot \beta = (aa'-bb', ab'-ba')$. כל מספר ממשי a מזוהה עם המספר המרוכב (a, o), ובמערכת המספרים המרוכבים ניתן לחשב שורש רבועי של כל מספר, ואף לפתור כל משוואה $P(x)=0$, כך ש$P(x)$ הוא פולינום לא־קבוע עם מקדמים מרוכבים. תורת הפונקציות המרוכבות ומרבית ענפי האנאליזה בנויות על מערכת המספרים המרוכבים.

האלגברה, שהתפתחה כמדע הפעולות האריתמטיות, ואשר טיפלה בעיקר בפתרון משוואות, עברה במאה העשרים לטיפול במערכות של איברים ופעולות הניתנות על ידי מערכת אכסיומאטית. בין מושגי היסוד באלגברה שהביאו לפיתוח תורות באלגברה: החבורה (ע"ע), מבנה שבו מוגדרת פעולה בינארית המקיימת מערכת אכסיומות: החוק האסוציאטיווי, קיום איבר ניטראלי, ולכל איבר קיום איבר הופכי. החוג (ע"ע), מבנה עם שתי פעולות בינאריות, חיבור וכפל (דוגמא, המספרים השלמים). השדה (ע"ע) הוא חוג עם יחידה, 1, השונה מ0, ועם פעולת חילוק (דוגמאות, המספרים הרציונאליים, המספרים הממשיים והמספרים המרוכבים). השדה הסדור (ע"ע שדה) הוא שדה שבו מוגדר סדר לינארי (דוגמאות, המספרים הרציונאליים והמספרים הממשיים). במסגרת ביסוס אכסיומאטי באלגברה ניתן להגדיר את המספרים הרציונאליים כשדה סדור מינימאלי, ואת מערכת המספרים הממשיים כשדה סדור המקיים אכסיומה של אודוכסוס־ארכימדס, ואשר שום הרחבה ממש שלו איננה מקיימת את התנאים האלה. הגדרות אלה קובעות את המערכות עד כדי איזומורפיות. בגישה האכסיומאטית ביסודות האנאליזה יש חשיבות לקביעת המערכות באופן יחיד, בעוד שבאלגברה העניין הוא דווקא בריבוי המבנים המקיימים מערכת אכסיומות נתונה וביחסיהם ההדדיים.

החל מזמנו של אוקלידס הוצעו מערכות אכסיומות שונות לגאומטריה. יש להבחין בין גאומטריות שונות שלהן מערכות אכסיומות מתאימות. הגאומטריה הפרויקטיווית (ע"ע) עוסקת בנקודות, בישרים ובמישורים וביחסים שביניהם. הגאומטריה האפינית (ע"ע), מניחה קיום של קווים ומישורים מקבילים. בהוספת מושג המרחק עם מערכות אכסיומאטיות מתאימות מתקבלות הגאומטריות המטריות למיניהן, כולל הגאומטריה האוקלידית. פ. קלין (ע"ע וע"ע גאומטריה, גאומטריה אלגברית, חבורה) הציע להבחין בין סוגי הגאומטריה לפי תכונות של חבורות ההעתקות השומרות על מושגי התורה ועל תכונותיהם. גאומטרית המרחב של רימן (ע"ע) נקבעת על־ידי מידת מרחק מקומית, העשויה להשתנות מנקודה לנקודה. כל התורות הללו זוכות לטיפול ב n ממדים, ומקצתן אפילו במספר אינסופי של ממדים.

מערכת האכסיומות המונחות ביסודות הטופולוגיה (ע"ע) פשוטות מאוד. ענף זה עוסק בתכונות גאומטריות הנשמרות בכל ההעתקים הרציפים. המרחב הטופולוגי המאופיין ע"י מערכת קבוצות חלקיות (הקבוצות הפתוחות) המקיימות מערכת אכסיומות, מופיע בצורות שונות באלגברה

ובאנאליזה ללא הקשר גאומטרי, ומכאן ההשפעה הרבה של הטופולוגיה במ׳. השיטה האכסיומאטית, שבניסוח הסופי אינה תליה במערכת ובענף שבהם הופיעה לראשונה, הביאה להפריה הדדית של הענפים השונים במ׳.

B. Russell, *Introduction to Mathematical Philosophy*, 1919; D. Hilbert — P. Bernays, *Grundlagen der Mathematik*, I–II, 1934—1939; A. A. Fraenkel – Y. Bar-Hillel, *Foundations of Set Theory*, 1958; D. Hilbert, *Grundlagen der Geometrie*, 1962[9]; S. Feferman, *The Number Systems*, 1964; P. Benacerraf – H. Putnam (eds.), *Philosophy of Mathematics, Selected Readings*, 1964; R. L. Wilder, *Introduction to the Foundations of Mathematics*, 1965[2]

וע׳ ערכים נפרדים לענפי המ׳ השונים, בין היתר אלגברה, אנאליזה, אריתמטיקה, גאומטריה (והערכים העוקבים), חשבון אינפיניטסימלי, טופולוגיה, טריגונומטריה, מספר, מספרים, תורת ה־, משוואות דיפרנציאליות ואינטגרליות, קבוצות, תורת ה־, הגיון, תורת ה־

אב. ר.

ס י מ ו נ י ם מ ת מ א ט י י ם הם ממרכיביה התשובים של „השפה" המ׳. לנושאים שונים, ועתים אף למחברים שונים ס" משלהם. הס" הרבים ואופי הטיפול בהם מאפשרים השגת החד־משמעותיות המלאה המציינת את פסוקי השפה המתמאטית, ומקלים את הטיפול בהם. ביטויים מקובלים בשפת יום־יום מקבלים משמעות שונה ומדויקת יותר. לדוגמא, למלה „או" מובנים שונים בשפת הדיבור. אך בשפה המתמאטית מובן יחיד ומדויק. השפה המתמאטית משמשת גם בכל ענפי המדע והטכנולוגיה הנעזרים במ׳, דוגמת הפיסיקה והכלכלה התיאורטית.

יצירת ס" חדשים ושימוש נרחב ויעיל יותר בס" קיימים תרמו רבות להתקדמות המ׳. הבבלים והמצרים הקדמונים קבעו סימנים לארבע פעולות החשבון (ע"ע אריתמטיקה). הסימנים המקובלים כיום לפעולות אלו, וכן סימן השוויון, הונהגו במשך המאות ה15—ה17. מתמאטיקנים אחדים עמלו רבות בקביעת מערכת סימונים טובה, וחשובות ביותר עבודותיהם של דקרט (ע"ע)׳ אוילר (ע"ע) וליבניץ (ע"ע), ובתקופה האחרונה קבוצת מתמאטיקנים צרפתים המסתתרים תחת הכינוי ניקולס בורבקי (ר׳ לעיל, תולדות המ׳), אולם מכל מערכת נתקבל רק מספר קטן של ס". בהנהגת הס" המקובלים כיום בלוגיקה (תורת ההגיון [ע"ע] ור׳ טבלה) המתמאטית החל פאנו (ע"ע) בסוף המאה ה19. החל משנת 1895 משמשת גם האות העברית **א** בתורת הקבוצות (ע"ע) לציון מספרים מונים אינסופיים, ובמידה פחותה יותר גם האות **ב**.

מבחר סימונים מתמאטיים מקובלים

ל ו ג י ק ה מ ת מ א ט י ת

$p, q, p(x)$	פסיקים, פונקציות פסוקיות
$\sim p$	לא p (שלילה)
$p \vee q$	p או q (דיסיונקציה)
$p \wedge q$	p ו q (קוניונקציה)
$p \to q, p \Rightarrow q$	אם p אז q (גרירה)
$p \leftrightarrow q, p \rightleftarrows q$	p אם ורק אם q (אקוויולנציה)
$\{\}, [\,], (\,)$	סוגריים בשימוש אלגברי
$\{x; \cdot\}$	ולסימון קבוצות
$\forall x$	לכל x (כמת כולל)
$\exists x$	ישנו x (כמת יישי)
$p \vdash q$	q נובע מ p
$\vdash p$	p הוא אכסיומה, או נובע מאכסיומה, או טאוטולוגיה
$x = y$	x שווה ל y (שוויון)
■	סוף ההוכחה

ת ו ר ת ה ק ב ו צ ו ת, י ח ס י ם, פ ו נ ק צ י ו ת

$x \in X, (x \notin X)$	x שייך (איני שייך) לקבוצה X
$A \subset X$	הקבוצה A חלקית לקבוצה X
$X \cup Y$	אחוד הקבוצות X ו Y
$X \cap Y$	חתוך הקבוצות X ו Y
$\emptyset$	הקביצה הריקה
$X \times Y$	קביצת כל הזוגות (x, y) כך ש x∈X ו־ y∈Y (מכפלה קרסזית)
xRy	x ו v נמצאים ביחס R
$f: x \to y$	פינקציה מהקבוצה X לקבוצה Y
$\bar{X}$	המספר המונה של הקבוצה X
$\aleph_0$	עצמת קבוצה אינסופית הניתנת להימנות
ω	טיפוס הסדר של קבוצת המספרים הטבעיים

מ ס פ ד י ם ו פ ו נ ק צ י ו ת

$x = y \pmod{n}$	מציין כי x—v מתחלק בn.
$a \mid b$	a מחלק את b
$a \geqq b$	a גדול (>) או שווה (=) ל b
$[a, b)$	אינטדוול סגור משמאל ופתוח מימין
$\max(\min) f(x)$	המכסימום (מינימום) של f (x)
$\overline{\lim}, \underline{\lim}, \lim$	גביל עליון, גביל תחתון, גבול
$f', \frac{df}{dx}, \frac{\delta f}{\delta x}$	נגזרת ונגזרת חלקית
i	המספר המרובב אשר דיבועו = 1 —
$\oint$	אינטגרל קווי
$\int\int \ldots \int$	אינטגרלים כפולים
$\int_E f(x)\, d\mu(x)$	אינטגרל של פונקציה f על קבוצה E לפי מידה μ
C^0	מרחב הפונקציות הרציפות
C^k	מרחב הפונקציות שהנגזרת הk שלהם רציפה
$n!$	המכפלה n ...·2·1 (n עצרת)
$C_k^n, \binom{n}{k}$	$\frac{n!}{k!(n-k)!}$, מקדם בינומיאלי

א ל ג ב ר ה, ט נ ס ו ר י ם, א ו פ ר ט ו ר י ם

$\oplus$	סכום ישר
$\otimes$	מכפלה טנסורית
$\wedge$	מכפלה חיצונית
i, j, k	וקטורי הבסיס במרחב התלת־מימדי
$\vec{x}$	וקטור
$(\bar{x}, \bar{v}); \vec{x} \cdot \vec{v}$	מכפלה סקאלארית
$[x, y]; x \times y$	מכפלה וקטורית
$\lVert x \rVert, [x]$	נורמה של הוקטור x
δ_{ij}	הדלתא של קרונקר $\delta_{ij(i \neq j)} = 0;\ \delta_{ii} = 0$
$\det A, \lvert A \rvert$	דטרמיננטה של המטריצה A
∇f	גרדיאנט של f
$\nabla \cdot v$	דיוורגנס של v
$\Delta = \frac{\partial^2}{\partial x_1^2} + \cdots + \frac{\partial^2}{\partial x_n^2}$	האופרטור של לפלס

ט ו פ ו ל ו ג י ה

$F\sigma$	אחוד של מספר ניתן להמנות של קבוצות סגורות
$G\delta$	חתוך של מספר ניתן להמנות של קבוצות פתוחות

ה ס ת ב ר ו ת ו ס ט א ט י ס ט י ק ה

$p(x \leq 2)$	ההסתברות של $x \leq 2$
$E(x)$	התוחלת של x
μ	הממוצע
σ	סטיית התקן

הסימונים האפייניים ביותר למ׳ הם המשתנים, שלהם שימוש מקיף ושיטתי. בשפות הטבעיות יש לכינויי גוף אחדים תפקיד דומה לזה של המשתנים: פלוני, אלמוני — בשפת הדיבור; צד א׳, צד ב׳, — במינוח המשפטי; ראובן, שמעון — בהלכה. סימון המשתנים נעשה בעזרת אותיות לאטיניות או יווניות, המופיעות לעתים עם אינדכסים וסימני עזר נוספים, כגון תגים. השימוש הראשון באותיות האלף־בית כמשתנים נעשה בצורה מוגבלת ע"י היוונים (אוקלידס, היפוקרטס מכיוס). אולם רק במאה ה 16 הוחל בניצול האפשרויות הגלומות בשיטה זו. משתנה הוא סימן המייצג, בדרך כלל, עצם „כללי", דוגמת המשתנים ׳x׳ ו׳v׳ בפסוק

”x ו y מספרים ראשונים ו y = x+2 ”. ’x‘ ו’y‘ אינם מסמנים מספרים מסוימים, ולפיכך אין הפסוק מביע כש־לעצמו טענה, עליה ניתן לומר שהיא נכונה או בלתי נכונה. הפסוק מביע טענה נכונה כאשר, למשל, ’x‘ מקבל את הערך 5 ו־’y‘ את הערך 7. כל טענה מתמאסית המנוסחת בעזרת משתנים ניתנת לניסוח גם ללא השימוש בהם, אלא שהניסוח במקרה זה הוא, בדרך כלל, מסורבל מאוד. ואמנם, עיון בספרי מ׳ עתיקים, בהם אין ס״ למשתנים, מעיד על הסירבול הרב ועל הקשיים שנגרמו כתוצאה מכך להתפת־חות המ׳.

D. E. Smith, *History of Mathematics*, II, 1958; F. Cajori, *A History of Mathematical Notations*, I–II, 1928–52.

ע. ל. – א. חנ.

המ׳ בשימוש מדעי הטבע והחברה. ראשיתה של המ׳ בפתרון בעיות מעשיות, דוגמת ספירת עצמים ומדי־דה. שלושה שלבים מאפיינים את התפתחותם של רוב ענפי המ׳: ראשית, הפשטה והכללה מתצפיות מעשיות המביאות אף לטביעת מושגים חדשים במ׳ (כגון נגזרת); שנית, טיפול עיוני טהור בהפשטות הללו; ושלישית, יישומם של הפיתר־חים העיוניים לבעיות מעשיות. לפעמים מביאים היישומים הללו להכללות עיוניות נוספות וחוזר חלילה. גם תורות מתמאסיות מופשטות שמקורן במחקר טהור, דוגמת מרחבי הילברט (ע״ע מרחב) ניתנות ליישום מעשי.

בבבל ובמצרים שימשה המ׳ לפתרון בעיות אסטרונומיות והנדסיות (ר׳ עמ׳ 749/50 וע״ע אסטרונומיה, גאומטריה), אולם ניצול האנאליזה המתמאסית לשם פתרון בעיות פיסי־קאליות במובן המודרני החל במאה ה 17, עם פיתוח החשבון האינפיניטסימלי (ע״ע) שמקורו היה בתצפיות פיסיקאליות. מאז מותנית התפתחות מדעי־טבע בזיקתם למ׳. תלות זו, בין מדעי הטבע למ׳, היא הדדית, באשר שטחים שונים של המ׳ פותחו כדי לפתור בעיות במדעים השונים. חזיון נפוץ הוא פיתוח מודל מתמאסי המקשר בין תצפיות שונות וממנו ניתן להסיק, באופן ישיר או עקיף, מסקנות תצפיתיות נוספות.

עד למאה ה19 היו השימושים העיקריים של המ׳ **בפיסיקה ובהנדסה**. במאה ה19 יושמו שיטות מתמאסיות מתקדמות לענפי מחקר נוספים, בהם **אנאליזה סטאטיסטית וגנטיקה**. התפתחות זו אופשרה ע״י עבודותיהם של לַפלַס (ע״ע), דֶה־מורגן (ע״ע) ואחרים, אשר פיתחו תורות מתמאסיות נוחות ליישום.

עם הופעת תורת היחסות (ע״ע) ותורת הקוונטים (ע״ע) בראשית המאה ה 20 החל שלב חדש ביחסי הגומלין שבין המ׳ **לפיסיקה**, שלב שבו המודל המתמאסי הוא חלק בלתי נפרד מן התורה הפיסיקאלית, ואין היא יכולה בלעדיו. במחצית השניה של המאה ה 20 הגיעה התפתחות הפיסיקה לשלב, שבו מייחסים פיסיקאנים ממשות פיסיקאלית למוש־גים מתמאסיים מופשטים (וע״ע פיסיקה).

היישום המורחב של המ׳ לכימיה (נוסף לשימוש המקובל במודלים אריתמטיים) ראשיתו בעשור השני והשלישי של המאה ה 20, בעבודותיהם של רתרפורד, בור ושרדינגר (ע׳ ערכיהם). גם כאן הביאו ההתקרבות וההפריה ההדדית של המודלים המתמאסיים והמדעיים, לשינויים מרחיקי לכת באופי המדע.

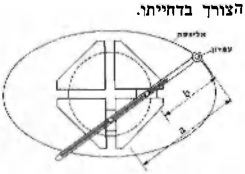
בשנות ה 40 פיתחו פון־נוימן (ע״ע) ואחרים שיטות מתמאסיות מיוחדות לפתירת בעיות בתורת המשחקים ולמ־ציאת פתרונות אופטימאליים לבעיות של תכנון (ע״ע מש־חקים, תורת ה־; חישוב, מכונות; קיברנטיקה).

ענפי המ׳ אשר שימשו את מדעי הטבע לפני פיתוח המכניקה הקוונטית והקיברנטיקה היו לרוב האנאליזה וה־חשבון האינפיניטסימלי, אולם במשך המאה ה 20 הולך וגובר השימוש בשיטות מן האלגברה.

התפתחות המחשבים האלקטרוניים מאז מלה״ע II הרחי־בה את שימושי המ׳ לפתרון בעיות אקטואליות. ביצועיהם, מבחינת הקיבול, המהירות והגמישות, איפשרו שינוי מהותי בתפקידה של המ׳ השימושית. כיום נעזרים בשיטות מתמא־סיות לחיזוי מזג האוויר ע״י פתרונן של משוואות התנועה של האוויר (ע״ע מטאורולוגיה); לחישוב מבנים מולקו־לאריים מסובכים ביותר (כולל חלבונים) מנתונים המתקב־לים מפיזורן של קרני רנטגן; לפתרון בעיות קלאסיות רבות של הפיסיקה, שלא היה ניתן לפתרון קודם לכן. תורות התכנון הליניארי ותורת ההחלטה מאפשרות פתרון בעיות מעשיות רבות בניהול צבאי ותעשייתי, והמחשב המודרני מאפשר חישוב הפתרון למעשה.

שיטות המחקר המתמאסיות **במדעי החברה** (סטא־טיסטיקה [ע״ע], כלכלה [ע״ע], תורת המנהל [ע״ע מנהל ומנהל ציבורי, מנהל עסקים], סוציולוגיה [ע״ע], פסיכולוגיה [ע״ע], תורת המשחקים [ע״ע]) דומות לשיטות המחקר המ־קובלות במדעי הטבע, ובעיקר לאלו של פיסיקה תיאורטית. מן החומר העובדתי, הנאסף על ידי עריכת נסיונות, סקרים או מפקדים, נבנה המודל התיאורטי. בעזרת שיטות מתמא־סיות מוסקות מסקנות מן המודל, אך שלא כמו בפיסיקה, משמשות שיטות סטאטיסטיות לבדיקת התאמתן של המס־קנות לתוצאות הנסיוניות. תוצאות הבדיקות קובעות את ההתאמה של המודל המתמאסי לעולם המציאות, ולעתים הן מצביעות על השיפורים שיש להכניס במודל או אף על הצורך בדחייתו.

י. ג. – ב. פל.

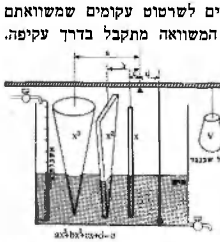


ציור 1. אליפסוגרף, לשרטוט אליפסות שציריהן נתונים

מכשירים מתמאטיים הם מכשירים העוזרים בביצוע פעולות מ־תמאסיות מסוימות. **מ״מ לפתרון משוואות אל־גבריות או טרנ־סצנדֶנטיות**. ק־בוצה זו כוללת מכשירים בעזרתם ניתן לפתור משוואה או מערכת משוואות, מכשירים לשרטוט עקומים שמשוואתם ידועה, שבעזרתם פתרון המשוואה מתקבל בדרך עקיפה.



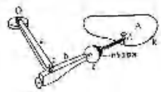
ציור 2. פנטוגרף, להע־תקת עקומים נתונים



ציור 3. מאזניים, לפתרון משוואות מהמעלה השלישית

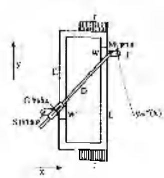
פעולתם מושתתת על עקרונות מכאניים, מכאניים־אלקטרו־ניים או אלקטרוניים (ר׳ ציורים 1—3).

מכשירים לאינטגראציה ולגזירה של פונקציות ידועות מושתתים על שימוש בגלגלים המתגלגלים על פני שטחים; מעגלים חשמליים; אור העובר דרך סביבה אופטית מסוימת (ר׳ ציור 4).



ציור 4. הפלנימטר של אמסלר. הזרועות a ו b סובבות את הפרק c. קצהו של a מוצמד לגליון השרטוט ע״י סיכה ב O. בקצה d של b נמצא מחוג המועבר לאורך ההקף K של השטח הנתון A. גלגל e, המחובר לאסכלה מכוילת, מסתובב כאשר הזרוע נעה בניצב לארכה, ואחרת — מחליק. השטח של A (האינטגרל של K) מחושב ע״י הכפלת מספר הסבובים של e בגורם קבוע.

מכשירים לפתרון משוואות דיפרנציאליות מותאמים לצורת המשוואה, ומושתתים, נוסף לאמצעים שנזכרו לעיל, גם על השימוש בקרומים גמישים; מעבר זרם חשמלי דרך טבלה מוליכה; ואור קוטבי (ר׳ ציור 5). L. Knorr הרחיב ושכלל שיטות אלה. כמכשירים



ציור 5. האינטגרטור של Potier לפתרון משוואות מהצורה $\frac{f(x)}{b}=\frac{y}{b}+y'$. מסגרת מלבנית ניצבת במקביל לצירים לגביהם משורטט הגרף $y=f(x)$. המסגרת נעה בכיוון x בעזרת שני גלגלים r. עגלה דיפרנציאלית W, המחוברת לפס שעליו פרק M ופין F, נעה לאורך L. מוט D, המחובר ל M, קשור לעגלה אינטגראלית W′ ולגלגל G. הזזת W′ לאורך L′ ע״י G גורמת לסבוב D ולהזזת W, כך שהמישור של G מקביל תמיד ל D. הפין F מוחלק לאורך הגרף f(x) והעפרון S רושם את תנועת W′ (האינטגרל).

מתמאטיים יש לראות גם את סרגל החישוב. המחשב־דמוי ומחשבים ספרתיים. ע״ע חשוב, מכונות, אֲבַקוס, נומוגרפיה.

ל. בו.

שעשועים מתמאטיים. העיסוק במ׳ הביא לגילוי תכונות של סימני השפה ושל תכניה הניתנים ברובם להבנה בנפרד וללא קשר לתורות השונות, ואשר יש בהן כדי להפתיע או כדי להנות כל אדם. שעשועים אלה נעים מתכונות של מספרים ושל סדרות מספרים וחידות ועד לתורות מורכבות של משחקים מסובכים.

ריבוע קסם. זוהי סדרת מספרים המסודרים בריבוע כך שסכום המספרים בכל שורה, בכל טור ובכל אלכסון שווה. לרוב הכוונה לסדרת מספרים עוקבים (ר׳ ציור 1). תורת

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

6	7	2
1	5	9
8	3	4

ציור 1. ריבועי קסם

הריבועים מסדר שלישי היא פשוטה ושלמה, אך טרם נתגלו שיטות כלליות לבניית ריבועים מסדרים גבוהים יותר.

שעשועי מספרים. למבנים שונים של מספרים ופעולות יש הופעה מיוחדת, דוגמת

$6^2 - 5^2 = 11$	$1\times8+1 = 9$
$56^2 - 45^2 = 111$	$12\times8+2 = 98$
$556^2 - 445^2 = 111111$	$123\times8+3 = 987$
$5556^2 - 4445^2 = 11111111$	$1234\times8+4 = 9876$
וכו׳	וכו׳.

בעיה ידועה היא הצגת מספרים ע״י 4 ספרות זהות, תוך שימוש בכל הפעולות המקובלות (כך, בעזרת הספרה 4 ניתן לכתוב:

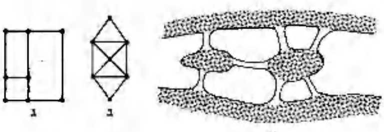
$$4=\sqrt{4\cdot4}\cdot(4/4);\ 3=\tfrac{4}{4}+\tfrac{4}{\sqrt{4}};\ 2=\tfrac{4}{4}+\tfrac{4}{4};1=\tfrac{4}{4}\cdot\tfrac{4}{4}$$

וכן הלאה).

הפיתאגוראים ביוון הכירו את המספרים הפוליגונליים — המונים את הנקודות המסודרות בצורות פוליגונים משוכללים, כגון המספרים המשולשים הממלאים משולש והמרובעים הממלאים ריבוע.

שעשועים גאומטריים. אלה כוללים „הוכחות" מוטעות (למשל, שכל זווית היא זווית ישרה), מבוכים (לַבירינטים), חלוקת מצולע והרכבת החלקים למצולע אחר בעל אותו שטח, וחלוקת ריבוע למספר ריבועים השונים זה מזה.

שעשועים בטופולוגיה (ע״ע). ראשיתם בבעיית 7 הגשרים של קֶניגסבֶּרג (ר׳ ציור 2א) והמשכם בנסיונות



ציור 2. א. 7 הגשרים של קניגסברג. לא ניתן לעבור ברציפות את כולם בלי לחזור לפחות על אחד מהם. ב. צורה הניתנת לשרטוט רציף ללא חזרות. ג. צורה שאינה ניתנת לשרטוט רציף

לשרטט עקומות שונות בלי להרים את העפרון מן הנייר ובלי לחתוך את אשר שורטט (ר׳ ציור 2 ב, ג).

משחקים לשחקן יחיד. במשחק ה15 (ר׳ ציור

א

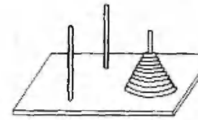
8	10	5	6
11	2	4	12
1		3	14
13	7	15	9

ב

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	

ציור 3. טבלת משחק ה15, כשהיא אינה מסודרת (א) וכשהיא מסודרת (ב)

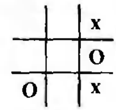
3) ערוכים 15 ריבועים ממוספרים על גבי טבלה ריבועית. השטח שנותר מאפשר הזזת הריבועים על מישור הטבלה עד לסידורם בסדר מספרי עולה, כך שהשטח הריק נותר בצידה הימני התחתון של הטבלה. המשחק הנקרא מגדל הנוי (ר׳ ציור 4) מורכב מ3 צירים ומn דיסקות בגדלים שונים. הדיסקות מושחלות על אחד הצירים בהתאם לגדלן, כשהגדולה ביותר בתחתית. על המשחק להעביר את המבנה כולו לאחד הצירים האחרים, כאשר בכל שלב עליו לחזיז דיסקה



ציור 4. מגדל הנוי

אחת בלבד ואין להציב דיסקה על אחרת קטנה ממנה. ל n דיסקות נדרשות 2^n-1 העברות.

משחקים לשני שחקנים. בצורתו המקובלת ביותר הטיק-טק-טו (tic-tac-toe) (ר' ציור 5) הוא ריבוע של 3×3 משבצות. לכל משחק סימן (לרוב O או X) אותו הוא מסמן בתורו באחת המשבצות. שלושה סימנים זהים בשורה, בטור או באלכסון מזכים בנצחון. במשחק הנים מחולק מספר כלשהו של אבני המשחק לקבוצות. כל שחקן רשאי ליטול בתורו מספר כלשהו של אבנים רק מערֵמה אחת. הנוטל את האבן האחרונה הוא הזוכה. משחקים אחרים לשני שחקנים הם המשחק האפריקאי קלה, שח סיני, אנאבסיס, הֶקס (Hex) ואחרים.



ציור 5. משחק הטיק-טק-טו

M. Kraitchik, *Mathematical Recreations*, 1953²; W. W. R. Ball — H. S. M. Coxeter, *Mathematical Recreations and Essays*, 1962; J. A. H. Hunter — J. S. Madachy, *Mathematical Diversions*, 1963; id., *Mathematics on Vacation*, 1966; T. H. O'Beirne, *Puzzles and Paradoxes*, 1965; M. Gardner, *New Mathematical Diversions from Scientific American*, 1966 (וכמו כן מדור קבוע ב Scientific American); H. E. Dudenev, *536 Puzzles and Curious Problems*, 1967; F. Schuh, *The Master Book of Mathematical Recreations*, 1968.

ו.ל.ש.

חברות וארגונים מתמאטיים. עד המאה ה17 הוגבלו חילופי ידע ומידע בין מתמאטיקנים לפגישות, מכתבים וספרים. במאה ה 17 נוסדו החברות המתמאטיות הראשונות והוצאו כתבי-העת המתמאטיים הראשונים, לרוב ע"י החברות. החברה הקדומה ביותר הפועלת היום היא Mathematische Gesellschaft בהאמבורג, גרמניה, שנוסדה ב 1690. בלונדון נוסדה חברה מ' ראשונה ב 1717, אך ב 1845 נסמעה בחברה האסטרונומית המלכותית (ר' להלן). עד לאמצע המאה ה 19 נשאו החברות אופי של אקדמיות מדעיות בינלאומיות, פרט ל Wiskundig Genootschap באמסטרדם (נוסדה 1778). יתר החברות הלאומיות נוסדו לאחר אמצע המאה ה 19, והוותיקה בהן היא החברה המ' במוסקווה, שראשיתה כחוג מתמאטיקנים (1864). כתב-העת המסונף לה נקרא, החל מ 1952, „הפרוטוקולים של החברה המ', מוסקווה". חברה חשובה אחרת ברוסיה היא זו שבחרקוב (נוסדה 1879). החברה המ' הנוכחית בלונדון ראשיתה ב1865 כחברה מקומית שרוב חבריה אנשי ה„יוניברסיטי קולג'", אך עד מהרה הפכה לחברה המ' הלאומית של אנגליה. נשיאה הראשון היה א. דה-מורגן (ע"ע); פרסומיה — Proceedings (החל ב1865) וJournal (החל ב1926). ההברה המ' באדינבורג נוסדה ב 1883. החברה המ' הצרפתית נוסדה ב 1872; נשיאה הראשון מ. של (ע"ע); מפרסמת Bulletin (החל ב 1872). החברה המ' של ניו-יורק (נוסדה ב 1888), שהפכה לחברה המ' האמריקנית (1894), היא מהחשובות בעולם ובה כ 6,000 חברים. מפרסומיה — Bulletin (החל ב 1891), Transactions (החל ב 1900) וכן Memoirs ו Proceedings. החברה המ' בגרמניה נוסדה ב1890 ומפרסמת Jahresberichte (החל ב 1892). מהחברות האיטלקיות חשובה זו שבפאלרמו (נוסדה ב 1884); מפרסמת Rendiconti החל ב 1887, בזמנו מחשובי כתבי-העת במ'. האיגוד המ' האיטלקי נוסד ב 1922 ומפרסם Bolletino. כיום קיימות חברות מ' ברוב הארצות המפותחות, וחשובות אלו שבהודו (נוסדה 1907) וביפאן (נוסדה לאחר מלה"ע II).

מפגשי מתמאטיקנים מארצות שונות נערכו כבר במאה ה 19. הקונגרס הראשון של מתמאטיקנים נערך ב 1897, והחל מ 1900 נערך כמעט בקביעות כל 4 שנים (להוציא מלחמות-העולם). הדו"חות מהקונגרסים מודפסים לרוב ע"י המדינה המארחת. ב 1968 הוחל בעריכת כנסים מיוחדים להוראת המ'. אחרי מלה"ע I נעשה נסיון להקמת איגוד מ' בינלאומי. האיגוד הוקם מחדש ב 1950, ומשתתפים בו איגודים מתמאטיים וחברות ארציות.

האיגוד למ' בישראל (Union Mathematique d'Israel, The Israel Mathematical Union) הוקם ב 1953. חברים בו מתמאטיקנים רבים מן הארץ ומחוצה לה. ור' היהודים במ' להלן.

א. חנ.

היהודים במתמאטיקה. החומר המתמאטי הנמצא בתלמודים ובמדרשים מצביע על שליטה במ' החישובית הבבלית לפתרון בעיות הלכתיות, דוגמת חישובי שטחים וחישובי המולד, אך אין בו מ' עיונית, שכבר אז הגיעה להשגים נכבדים. „משנת המידות" (מהדורה ביקֹרתית: ברלין, תרצ"ב) הוא ספר מדעי עיוני יחיד, ומיוחד במינו, וספק מתי נתחבר. עפ"י הידוע כיום לא בלטו היהודים במ' במרכז הגדול באלכסנדריה, למרות היותם ציבור גדול שם.

במאות 8/9 היתה בַגדד מרכז לתרגום לערבית של המורשה המדעית ההלניסטית (ר' לעיל, עמ' 751), ויהודים השתתפו בפעולה זו. במאות הראשונות לאלף זה נטלו היהודים — שעמדו בקשר עם העולם הערבי והלַטיני כאחד — תפקיד מכריע בעירוי המ' לכלים לַטיניים, פעמים גם כשהתרגום נקרא ע"ש מלומד נוצרי. מחשובי המתרגמים יש להזכיר את אברהם אבן-דאוד (ע"ע) שתרגם, בין השאר, את ספרי האלגברה של אל-ח'ואריזמי שהשפיעו באופן מכריע על מהלך המ' באירופה. אברהם אבן עזרא (ע"ע) כתב כמה ספרים מקוריים במ', ביניהם „ספר המספר" המסביר, כמעט לראשונה באירופה, את השיטה העשרונית ההודו-ערבית, ואף שילב ידע מתמאטי בפירושו לתורה (כגון: פירושו לשמות ג', ט"ו). אברהם בר חיא הנשיא (ע"ע) חיבר ספרי גאומטריה שתורגמו עוד בזמנו ללטינית. חכמי הלכה רבים, ביניהם הרמב"ם ור' יהודה הלוי, שלטו היטב במ' של תקופתם והשתמשו בה, במיוחד בתחום האסטרונומיה, לפתרון בעיות הלכתיות — וע"ע אסטרונומיה, עמ' 813—821; לוח. במאה ה13/14 פעל בדרום צרפת יעקב בן מכיר שתרגם לעברית את ספריהם של אוקלידס, מנלאוס ואחרים, וכן ר' לוי בן גרשון (ע"ע) שכתב ספר „מעשה חושב" (פפד"מ, תר"ע) ובו כללי חישוב בשברים, ששופרו רק לאחר 200 שנה. בספרו על טריגונומטריה ואססרונומיה („חיבור חכמת התשבורת"; ברלין, תר"ע) הוא מדגיש את חשיבות פונקציית הסינוס ונותן הוכחה למשפט הסינוסים. לאחר המגפה השחורה התמעטה מאוד היצירה היהודית במ', למרות יוצאים מן הכלל כדוד גנז (ע"ע) ויוסף שלמה דֶלמֶדיגו (ע"ע). היהודים לא השתתפו במפעל הגדול של

יצירת המ׳ המודרנית במאות ה 17/18; גם אותם חכמים כ„הגאון מווילנא”, ר׳ אליהו בן שלמה זלמן (ע״ע) שעסק במ׳ ואף חיבר ספרים בעניינה, לא הכירו את המ׳ החדשה, בניגוד לאבן עזרא, למשל, שהיה מעודכן לחלוטין בספרי זמנו. החל במאה ה 19 גדל חלקם של היהודים במ׳ בכל ארצות אירופה מעל ומעבר לחלקם באוכלוסיה, ולמרות הקשיים שהיו נעוצים בעצם כניסתם אל העולם האקדמאי. לחינוך המתמאטי בין היהודים תרמו ספריו של ח. ז. סלו־נימסקי (ע״ע). מהבולטים במתמאטיקנים היהודיים במאות ה 19 וה 20: ק.ג. יעקבי (ע״ע) ג׳. י. סילווסטר (1814—1897), פ. ג.מ. איזנשטין (ע״ע), ל. קרונקר (ע״ע), מ. קנטור (ע״ע), ג. קנטור (ע״ע), פ. קלין (ע״ע), המתמטיקאית אמי נטר (ע״ע), ג׳. פון נוימן (ע״ע), ט. לוי־צ׳יויטה (ע״ע), נ. וינר (ע״ע), א. ה. פרנקל (ע״ע), פ. ג׳. כהן, ועוד.

המכון למ׳ ע״ש איינשטיין שבאוניברסיטה העברית הוקם ב1935, ובישראל פועלים כיום מתמאטיקנים רבים באוניברסיטות, בטכניון ובמכון וייצמן (ע״ע ארץ ישראל, עמ׳ 1026—1044; כרך־מילואים, עמ׳ 438—446 ור׳ חברות וארגונים מתמאטיים לעיל). כתב העת Israel Journal of M. יוצא לאור החל מ 1963. עד 1970 יצא אחת לשנה וב 1971 יצאו שני כרכים.

י. גינצבורג, כתבים נבחרים, 1960; גב״ע צרפתי, מונחי המ׳ בספרות המדעית העברית של ימי הביניים, תשכ״ט; B. Zuckermann, *Das Mathematische im Talmud*, 1878; M. Steinschneider, *Die M. bei den Juden*, 1893—1901.

ב. ו.

מֶתָן (CH_4), הפחמימן הפשוט ביותר בסדרת הפרפינים (ע״ע פרפין). גז המתנזל ב $-161.7°$ ומתמצק ב $-182.6°$. בבעירתו הוא מפיק, ליחידת משקל, יותר חום (13.3 קקאל׳ לגראם) מן הפרפינים הארוכים, אך תפוקת חומו ליחידת נפח (5.6 קקאל׳ למ״ל נוזל), שהיא הקובעת כדאיותו של דלק, נמוכה משל תולדיו.

מ׳ מופק מן ה„גז הטבעי” (ע״ע נפט) וגם מפחם; הוא מחלחל במרבצי פחם, ותערובותיו הנפיצות עם אוויר הן שגורמות להתפוצצויות במכרות. גם התססה אל־אווירית של תאית מוליכה למ׳, שהוא המרכיב העיקרי של הגז ה־מפעפע ממים עומדים („גז הביצות”), ואחד הגזים שבמעי בעלי החיים. במעבדה הוא מוכן מנתרן אציטתי או אלו־מיניום קארבידי:

$$CH_3COONa + NaOH \rightarrow Na_2CO_3 + CH_4$$

$$Al_4C_3 + 12H_2O \rightarrow 4Al(OH)_3 + 3CH_4$$

מדידות ספקטראליות מעידות כי כמויות גדולות של מ׳ מצויות באטמוספירה של כוכבי הלכת הגדולים, צדק ושב־תאי, אוראנוס ונפטון.

לבד משימושיו של ה„גז הטבעי” לאור ולכוח, מכינים מן המ׳, באמצעות מיום או חמצון, תערובות של מימן ופחמן חד־חמצני המנוצלות כמקור של מימן ולהכנת פרפי־נים ארוכים. פיח, לתעשיות הקאוצ׳וק ודיו השרטוט, מת־קבל מפיצות מ׳ בטמפרטורה גבוהה; פיצוח מ׳ בקשת חשמלית מוליך לאצטילן. ממ׳ מכינים, בין היתר, ממיסים חשובים: מתילן כלורי, כלורופורם ופחמן טטרא־כלורי (CCl_4). האחרון שבהם משמש גם להפקת דיכלורו־דיפלו־אורו־מתן (CCl_2F_2, נ.ר. $-29.8°$), נוזל קירור במקררים ובמתקני מיזוג אוויר, וגז דוחף באווירוסולים.

מֻתַנַבִּי, אל־ (المتنبي) אבו א־טיב אחמד אבן אל־חסין (915, כופה [עיראק] — 965, נרצח בדרך מפרס לבגדד), אחד מגדולי המשוררים הערבים. לפי המסופר, התיימר להיות נביא, ומכאן כינויו („המתנבא”). ייתכן כי מקור הכינוי בשירתו, שבה השווה עצמו לנביאים מעונים. מ׳ בילה את חייו בנדודים. בנעוריו הסית למרד ונכלא. את השנים היפות בחייו בילה בחַלַבּ, בחצרו של המלך סַיף א־דולה שאת תהילתו שר. מ׳ שהה גם במצרים ושיבח את שליטה.

בעיני מבקרים ערבים, מ׳ הוא המשורר אשר „מילא את העולם והעסיק את הבריות”. בשירתו משתקפים פולחן הכוח, השאיפה לשררה, רברבנות ורגש עליונות. ה„דיואן” שלו הופיע בכמה מהדורות, עשרות רבות של ספרי פרשנות ובי־קורת, שברובם טרם הופיעו בדפוס, נכתבו עליו ועל שירתו.

בעת החדשה זכה מ׳ להערצתם של הערבים באשר הם, משום שהוא מסמל בעיניהם את הגאווה ואת השאיפה לגדולה. רבים מבתי שיריו שגורים על פי המשכילים.

C. Brockelmann, *GAL, I, 86–87*, 1943[2]; R. Blachère, *Un poete arabe du IVe siècle de l'Hegire (Xe siècle de J. C.): Abou t-Tayyib al-Motanabbi*, 1935; A. J. Arberry, *Poems of al-Mutanabbi*, 1967.

מַתָּנָה, מַתַּן מ׳, מבחינה משפטית היא הקניית נכס שלא בתמורה. הנכס המהווה נשׂוא המ׳ יכול להיות מיטלטלין, מקרקעין או זכויות, שבעליהם נותן אותם למקבל כשהם ברשותו, או שהוא מוותר או מוחל עליהם כשהם ברשותו של המקבל או ברשות מישהו אחר. על מ׳ בחייו של הנותן חלים בישראל הכללים שבחוק המ׳, תשכ״ח—1968, ואילו על מ׳ מכוח צוואה חלים הכללים של חוק הירושה תשכ״ה—1965. כדי שלמ׳ יהיה תוקף משפטי דרוש עקרונית שלנותן יהיה כושר משפטי, ז״א שלא יהא קטין או פסול־דין (ר׳ חוק הכשרות המשפטית והאפוטרופסות, תשכ״ב—1962), ושהמקבל יסכים לקבל את המ׳. המ׳ יכולה להיות מותנית במילוי תנאים מסוימים ע״י המקבל עצמו, אשר נדרש תמורת המ׳ הניתנת לו לעשות דבר מה או להימנע מלעשותו, או ע״י גורמים שאינם תלויים במקבל. נותן המ׳ רשאי לדרוש מן המקבל את מילוי החיוב שהוטכם עליו בתנאי המ׳, וכן רשאי לדרוש זאת מי שהחיוב לזכותו. מ׳ הניתנת לאלתר נגמרת ע״י מסירת הנכס לידי המקבל, או ע״י מסירת מסמך המזכה אותו לקבלו, ואם הנכס הוא ברשותו של המקבל — ע״י הודעת הנותן למקבל על המ׳. התחייבות לתת מ׳ בעתיד טעונה מסמך בכתב. מהתחייבות כזאת רשאי הנותן לסגת (אלא אם ויתר על הרשות בכתב) כל עוד לא שינה המקבל את מצבו בהסתמך על ההתחייבות. כן יכול הנותן לחזור בו אם המקבל התנהג התנהגות מחפירה כלפיו או כלפי בן משפחתו, או אם מצבו הכלכלי של הנותן הורע במידה ניכרת.

ב ה ל כ ה. מ׳ הרי היא כמכר לכל דבר והלכותיה כפופות לדיני קנין (ע״ע) לכל פרטיהם. יוצאים מן הכלל הזה מתנת שכיב מרע, שאינה טעונה קניין (גיט׳ י״ג, ע״א ועוד) ומ״ן לעניים (ר׳ רמב״ם הל׳ מכירה כ״ב, ס״ו־י״ז; ערכין סוף פרק ר). המ׳ שונה ממכר בכמה פרטים בלבד. מהם: מ׳ באונס אינה חלה (ב״ב מ״ז—מ״ח), מ׳ דרך הערמה — כשכל מטרתה לאפשר לנותן עקיפת איסור או חיוב כלשהם — אינה חלה אלא א״כ חופשי המקבל להק־דישה (נד׳ מ״ח ע״א וירו׳ שם). אין המ׳ חלה אלא כשהגיעה

ליד מקבלה. ואם שלח הנותן ע"י שליח יכול לחזור בו עד אותה שעה. אלא א"כ אמר לשליח „זכה" לפלוני. מחילה על חוב אינה כמ', וע"כ אין היא טעונה קניין, ומספיק בה הדיבור. הוא הדין להסתלקות מזכויות שבעין, כגון זכויות בכורה בירושה שטרם נתחלקה. מחילה או סילוק־יד מחפץ בעין, כפיקדון וכד', אי־אפשרית מבחינת ההגדרה, וטעונה הקנאת החפץ (כת' פ"ג, ע"א; חו"מ סי' רמ"א ס"ק ב'). שאלה — שהוכרעה לחיוב — בגמרא, היא, אם „מ' על מנת להחזיר שמה מ'" (קיד' ו', ע"ב; ועוד). במקרים, בהם נודעת חשיבות הלכתית לנתינה עצמה, להבדיל מתוצאותיה הממוניות (מתנות כהונה, מעשי קניין, קידושי־אשה). המ־קבל זוכה במ' אם הגיעה לרשותו אף בלא שידע עליה. אך המוכר צריך, מצד הסדר הטוב, להודיע על מתנתו למקבל (שבת י', ע"ב). לדעת ר' יהודה, אסור לחנוני לחלק קליות ואגוזין לתינוקות מפני שהוא מרגילן לבוא אצלו (ב"מ ד', י"ב). אדם מסרב לקבל מ' גם כאשר נגרם ע"י כך הפסד לנותן או לצד שלישי (בעל־חוב), משום ש„שונא מתנות יחיה" (משלי טו, כז; ב"ר י"ג, ע"ב; ועוד).

מֵתָנוֹל, (כֹּהַל מֵתִילִי, כהל עץ, $CH_3\,OH$) הפשוט בסדרת הכהלים (ע"ע), נוזל חסר צבע ובעל ריח קל הבוער בלהבה כחלחלה, בלתי מאירה. תערוכתו עם אוויר נפיצה. נ. רתיחה 64.65°, נ. קפאון —97.8°, צפיפות 0.7915, גורם שבירה 1.3287 (20°), מקדם דיאלקטרי 35.4 (13°). נמס במים בכל היחסים, תוך צמצום נפח התערובת ופליטת חום, מתערב בממיסים רבים אחרים ומרכיב אזיאוטרופים אחדים (עם בנזן, כלורופורם, פחמן ארבע־כלורי, פחמן דו־גפרי ואצטון). ממס נפוץ לתרכובות אורגניות, יוצר כֹּהֲלָתִים (כגון $CaCl_2 \cdot 4CH_3OH$) וממס גם מלחים אי־אורגניים.

נ' הוא רעל מצטבר החודר לגוף ע"י שתיה, בדרכי ה־נשימה וגם דרך העור, פוגע במיוחד בעצב הראיה ובגוף הזגוגי שבעין. גורם בחילה, כאבי ראש, ליקויי ראיה, עיוורון ואף מוות. ריכוז מ' באוויר בשיעור של 200 חלקים למיליון נחשב מסוכן, ושתיה של 30 מ"ל עלולה להמית.

מ' נפוץ בעולם הצומח בצורת אֲתָרִים ואסטרים (ע"ע) ונכלל בכמויות גדולות בהרכב הליגנין שבעץ. בין תרכובותיו הטבעיות שנֶחקרו בפעילות פארמאקולוגית נמנים האסטר מתיל סאליצילטי („שמן האברש"), האֶתֶר כלין (Khellin, באַמִיתָה קִיצִית) והאֲתָרִים האלקאלואידיים פַּפַבֶרִין, קודאין (באופיום), קינין ומֶסקָלִין.

מ' נתגלה על־ידי בויל (ע"ע) ב1661 וסונתז בידי ברתלו (ע"ע) ב1858, ממתיל כלורי. בעבר הופק מן הליגנין שבעץ: בחימום אל־אווירי לטמפ' שמעל 250° מתפרק עץ לפחם ולמקטע נדיף, וזה נפרד בקירור לשכבה שמנונית ולשכבה מימית שבה מומסים מ', חומצת חומץ וחומרי לוואי. בתהליך התעשייתי מנוטרלת החומצה בסיד כבוי וחמ' מופרד בזיקוק. כיום מיוצר כך רק חלק קטן (בשנת 1966: 0.003%) מן הצריכה העולמית (כעשרים מיליון ממע"ק בשנה), והרוב מופק במגוון תהליכים, המושתתים על חיזור פחמן חמצני או דו־המצני:

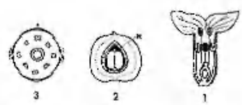
$$CO+2H_2 \quad I\rightarrow CH_3OH$$
$$CO_2+3H_2 \quad I\rightarrow CH_3OH+H_2O$$

התהליכים מתבצעים בלחצים שבין 100 ל 600 אטמ' ובטמפ' שבין 250° ל400° ומואצים ע"י תערובות של מתכות עם תחמוצות מתכות (אבץ, כרום, נחושת). תערובת הגזים לתהליכים מהסוג הראשון מופקת מפחם וקיטור או ממתן ומים (ע"ע פחם; מתן) ולשני — בעיקר מהתססת בוטנול. מסלול תעשייתי אחר מבוסס על חמצון חלקי של פאראפינים.

מ' הוא אב־חומר וממס חשוב בתעשיה. כ 40% מהתפוקה מופנים לייצור פורמלדהיד (ע"ע), ועליו נוספים אסטרים ואתרים מתיליים המשמשים בשמים וחומרי רפואה, ומתיל־אמינים (ובמיוחד דומתיל־אנילין, ע"ע אנילין) לתעשיית הצבענים. הוא מנוצל כנוזל ממצה לשומנים ולמוצרים פאר־מאצבטיים, כמרכך בתעשיית הפירוכסילין (ע"ע תאית), כממס לפולימרים ולשטיפת פני פלדות. מ' נמנה עם מרכי־ביהם של נוזלים מונעי־קפיאה ודלקי טילים, משמש דלק במבערי־שדה ומוסף לאתנול לצרכי פיגול.

א. י. מ.

מַתְנָנִיִּים (Thymelaeaceae), משפחת צמחים דו־פסיגיים, ועליה נמנים כ40 סוגים וכ500 מינים. הם גדלים בעיקר באוסטרליה, אפריקה הדרומית, איזור הים־התיכון וערבות אסיה המערבית והמרכזית. רובם שיחים ועצים, ועליהם מסורגים. פרחיהם עפ"ר דו־מיניים, ולעתים רחוקות — חד־מיניים. עפ"ר ה־מצעית או צינור הגביע צבעוני. להם 4—5 עלי גביע, ולעתים רחוקות — 6. עלי הכותרת חסרים, ולעתים יש במקומם קשקשים. מספר האבקנים כמספר עלי הגביע, או כפול ממנו, או שהצטמצם ל2. עפ"ר לשחלה מגורה אחת. הפרי אגוזית, ענבה או בית־גלעין, ול־עתים רחוקות הֶלקט. על המ' נמנים צמחי־רעל וצמחי־סיבים.



ציור 1. 1 — פרח של דפנה (Daphne mezereum); 2 — פרי; 2־1: חתך־אורך; 3 — דיאגרמה של הפרח דפנה

מהסוגים והמינים החשובים: הסוג דַּפְנָה (Daphne), שיחים ירוקי־עד, כ50 מינים, המצויים באירופה ובאסיה. מינים רבים ידועים כצמחי־רעל, כגון הD. mezereum, שהיא בעלת פרחים ריחניים סגולים וענבות אדומות. קליפת הפרי שימשה בעבר לרפואה. מינים רבים מגדלים כצמחי נוי בגלל עליהם ופרחיהם הצבעוניים והריחניים. בארץ גדלה דפנה צרת־העלים ברמות־אדום הגבוהות. מקליפת הפרי של הצמח D. cannabina מכינים בהו־דו ובאפריקה נייר. מהסוג מתנן (Thymelaea) מצוי בארץ המ' השעיר, שיח ירוק עד, הגדל ב־עיקר במישור החוף (ושם הוא יוצר עם הסירה הקוצנית חב־רת צמחים המתפשטת בעיקר על גבעות כורכר), ובנגב. הפר־חים החד־מיניים והדו־ביתיים זעירים וצהובים. הסיבים החזקים והמרובים שבגבעול ובענפים משמשים לתעשיית חבלים ולתעשיית נייר. יש גם צמחי סיבים אחרים: Lagetta lintearia, עץ קטן הגדל בג'מייקה, ומקליפתו



ציור 2. מתנן שעיר (Thymelaea hirsuta)

הפנימית (lace bark) מכינים חבלים ודברי־אמנות; ה־Edgeworthia papyrifera, ומסיביה מכינים, בעיקר ביפאן ובסין, נייר כתיבה עדין וחזק.

A. B. Rendle, *The Classification of Flowering Plants* II, 370–372, 1959.

מ. ט.

מָתְנַת (lumbago), כאב באיזור המתני של הגב. הכאב מורגש בד"כ בחלק התחתון של הגב, ולעתים בצד אחד בלבד. הוא עלול להתפשט לעכוז ולאורך הרגל. הכאב והתכווצות השרירים הבאה בעקבותיו גורמים לעתים להגבלת תנועת הגב או הרגל, לשינוי בצורת עמוד־השדרה וקימורו, וכתוצאה מכך משתנה זקיפות הגוף כולו. כאבי המ' באים בהתקפים, לעתים פתאום — אחרי מאמץ, התכופפות או הרמת משא. ההתקף נמשך מימים מספר עד חדשים מספר ובד"כ הוא חולף, אך עלול לחזור פעמים רבות. אחרי כמה התקפים כאלה הכאב עלול להתמיד. הסיבות העיקריות: א. בקע בדיסקית הבין־חוליָתית (discus herniatus), ומכאן השם העממי — „דיסקוס") גורם למתיחת רצועת עמוד השדרה הארכית האחורית, ואף לקריעתה, ולפעמים גם ללחץ על שרשי העצבים היוצאים ממוח השדרה. במקרים אלה עלולות להופיע גם הפרעות בתחושה וברפלכסים של הרגל — ובייחוד עלול להיגרם נזק לעצב הנָשֶה ומכאן הכינוי „נָשית" (sciatica). ב. דלקת או שינויים ניווניים בפרקי עמוד השדרה המתני או בפרק העָצה (sacrum) והכסל (ilium). ג. סטיות מלידה, או סטיות נרכשות, בעמוד השדרה. ד. דלקת השרירים התומכים את עמוד השדרה.

הטיפול ברוב מקרי המ' שמרני: מנוחה, שכיבה על מיטה קשה, חגורה תומכת, חימום מקומי ותרופות הרגעה. במקרים של בקע דיסקית, ובמיוחד כאשר מופיעות הפרעות עצביות, ניתן גם להוציא חלק מהדיסקית ע"י ניתוח, ועל ידי כך מקטינים את הלחץ שעל שרשי העצבים.

מַתסוֹן, יוהן — Johann Mattheson — (1681, האמבורג — 1764, שם). נגן באורגן ובצ'מבלו, זמר, מלחין, מבקר ותאורטיקן של המוסיקה. בגיל 15 הופיע כזמר (בתפקידי נשים) ובגיל 18 הוצגה האופרה הראשונה פרי־עטו. כמנצח המקהלה בקאתדראלה של האמבורג (1714) היה פעיל בהחדרת הקנטאטה לכנסיה, ואף שיתף זמרות במקהלת הכנסיה. ב1728 התחרש, ומאז התמסר לכתיבה על מוסיקה. חשיבותו מתמצית דווקא בכתבים אלה, העוסקים בביקורת ובאסתטיקה של המוסיקה. בין כתביו: Critica musica (1722/5) — שהוא קובץ מסות בענייני מוסיקה; Der musikalische Patriot, 1728; Grundlage einer Ehrenporte („יסודות שער־כבוד"), 1740 — שורת ביוגראפיות של מוסיקאים בני דורו.

L. Meinardus, *J. M. u. seine Verdienste um die deutsche Tonkunst*, 1879; B. C. Cannon, *J. M., Spectator in Music*, 1947.

מִתְרַדָּת (Mithridates, Μιθραδάτης), שמם של 6 מלכים בשושלת שמלכה בפונטוס (ע"ע) שבאסיה הקטנה. אבי השושלת, מ' I (מלך 337? — 302 לפסה"נ), היה אציל פרסי שמשל בעיר קיוס לחוף ים מַרמרה. מ' נהרג מידי אנטיגונוס I מונופתלמוס (ע"ע). מ' II (מלך 302—266?) נמלט לצפון קאפאדוקיה ויסד שם את ממלכת פונטוס.

הגדול במלכי השושלת היה מ' VI אופטור (132? — 63 לפסה"נ). במות אביו מ' V (120) הסתתר מפני אמו, שרצתה למשול לבדה. לערך ב111 תפס את המלוכה, כלא את אמו והרג את אחיו הצעיר. ב110 נקרא לעזרת היוונים תושבי קרים שנלחצו בידי הסקיתים. הוא ניצח את הסקיתים והוכרז למלך בוספורוס (ע"ע בוספורוס, ממלכת) ו„למנהיג" העיר כרסונסוס. מ' הרחיב את ממלכתו, ואחר כך כבש את ארמניה־הקטנה, פונטוס המזרחית וקולכיס. נסיונותיו להשתלט על פאפלאגוניה וקאפאדוקיה סוכלו בידי הרומאים. בעת מרד האיטלקים ברומאים (91—89) כבש מ' את ביתיניה וקאפאדוקיה ושבה את מלכיהן. בלחץ הרומאים החזיר מ' את שני המלכים למלכותם, אך ניקומדס IV, שהושב על כנו בביתיניה, פלש לפונטוס בעזרת הנציב הרומי בפרובינקיה אסיה. כך פרצה „מלחמת מ' הראשונה" (וע"ע הלניזם, עמ' 574).

במסע נצחון כבש מ' את מרבית אסיה־הקטנה ואיי הים האגאי, פרט לרודוס. הוא הופיע כנושא דגל העולם היווני נגד הדיכוי הרומאי. ברצותו ליצור ברית־דמים בינו לבין הערים היווניות, פקד להרוג את כל האיטלקים באסיה הקטנה (כ80,000 נפש). בסיועה של אתונה השתלט על צפון יוון, אך התקדמותו נבלמה בידי סולה שנחת ביוון ב87, כבש את אתונה והביס את צבא מ' בכירוניאה (ע"ע) ובאורחומנוס (ע"ע). ב85 נחתם שלום דרדנוס: מ' קיבל את תנאי סולה, ויתר על כל כיבושיו, שילם כסף עונשים ומסר את ציו לרומאים.

ב82 פלש לפונטוס מורנה, הנציב הרומי בפרובינקיה אסיה. מ' היכהו ומורנה נסוג בפקודת סולה. פעולות אלו מכונות מלחמת מ' השניה.

מלחמת מ' השלישית פרצה ב74. אותה שנה מת ניקומדס IV מלך ביתיניה, ורומא החליטה לספח את ארצו בהסתמכה על צוואה, מזויפת, ככל הנראה, שלפיה הוריש המלך את ממלכתו לעם רומי. מ' ראה בנוכחות הרומאים בביתיניה סכנה לעצמאותו, הביס את נציב רומא בביתיניה, השמיד את ציו וצר על קיזיקוס. המצביא הרומי לוקולוס (ע"ע) פרץ את המצור, הפיץ את צבא פונטוס ומ' נמלט לארמניה (72) אל חתנו טיגרן I (ע"ע). ב69 פלש לוקולוס לארמניה והכה את טיגראן. מרידה בצבאו מנעה בעד לוקולוס מלהשלים את נצחונו; פיקודו צומצם וחלקים מצבאו נמסרו למצביאים אחרים ומ' וטיגראן שבו והשתלטו על חלקים גדולים מממלכותיהם. ב66 הועמד פומפיוס (ע"ע) בראש כל כוחות רומי במזרח והביס את מ' בקרב ליד ניקופוליס. מ' נמלט לקרים והחל מגייס שם צבא חדש. ב63 פרץ נגדו מרד בהנהגת בנו פרנקס II. מ' ביקש את מותו מידי אחד משומריו.

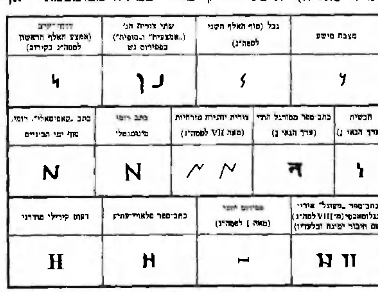
מ' היה ממתנגדיה העיקשים והקשים ביותר של רומא. למרות יומרותיו להדמות לאלכסנדר הגדול היה שליט עריץ מזרחי, שתרבות יוון השפיעה עליו אך מעט. עם מפלתו השתלטה רומא על מזרח אגן הים־התיכון.

Th. Reinach, *M. Eupator, Konig von Pontos*, 1890; M. Rostovtzeff-H. A. Ormerod, *Pontus and its Neighbours: The First Mithridatic War* (C. A. H., IX, ch. V), 1932; H. A. Ormerod – M. Cary, *Rome and the East* (ibid, ch. VII), 1932.

מ. ע.

מַתִּתְיָהוּ הַחַשְׁמוֹנָאִי, ע"ע ארץ ישראל, עמ' 338/9; חשמונאי, בית; מודיעין.

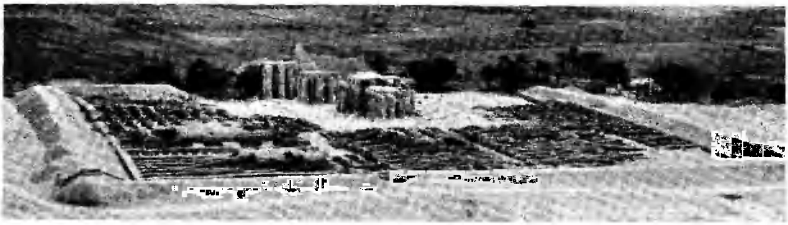
נ׳ ה א ו ת, האות הארבע־עשרה באלפבית העברי, מציינת בלשונות השמיות עיצור מכתשי־שני חַטמי, נמשך. פוֹנֵמה זו נתקיימה בכולן בלא שינוי (על חילופי מ׳ ונ׳ בסופי מלים, ע״ע מ׳ האות). מבחינה מורפוֹפוֹנוֹלוֹגית משמש העיצור נ׳: א) בתחילית של חוסר־יידוע בשם (בערבית דרומית). ב) כסופית, שאינה באה לידי ביטוי בכתיב הלא־מנוקד, לציון צורת השם הבלתי־מיודעת בערבית הקלאסית (כגון מלִךְ׳ — מלך; מג׳אן׳ — חינם, לעומת מ׳ באכדית) וכמו־כן לציין ריבוי רגיל וזוגי בארמית (ומכאן בגזרת ל״ה ובערבית). ג) בסופיות הדיבוי והזוגי בשם בעברית משנאית, ארמית וערבית דרומית (לעומת מ׳ בשאר הלשונות). ד) לסימון הריבוי הנקבי בכינויי הגוף הנוכח (בכל הלשונות השמיות, פרט לעברית משנאית ורוב הניבים המזרחיים של הערבית החדשה, שבה הריבוי הזכרי מסתיים ב—נ׳). ה) כתחילית או כתוכית לציון צורת־הפעל הסבילה (נפעל, ערב׳ אנפעל). ו) תהילית גזירה משנית של שָׁרשי פעלים בכמה ניבים מזרחיים של הארמית החדשה, כגון נ—נ—פ—ל, או נ—מ—פ—ל, מן „נ—פ—ל". בלשונות הכנעניות נ׳ נבלעת, בדרך כלל, בעיצור הסמוך לה (הידמות: ינסע > יסע, ינתן > יתן). אין תהליך זה כללי: ינצרהו (תהל׳ סא, ח). תופעה זו קיימת — במידה מצומצמת — אף בכמה ניבים ערביים, כגון / min ra : si/ > / mir ra : si / „מראש". ערכה המספרי של האות נ׳ 50.



צורת האות בעברית־כנענית כצורת דג (נון בארמית), (ר׳ לוח, כתב גבל). צורה זו על שינוייה עברה לכתבים האירופיים (ר׳ לוח). ה ה ג י ה: בלשונות ההדו־אירופיות (ע״ע) סוגרים את הלשון, לעצירת האוויר היוצא, במקומות שונים בחלל הפה: השִׁניים או המכתשים (אנגלית, צרפתית); החך (הלשונות הרומאניות והסלאוויות המערביות). כשהלשון כפופת לאחור (סנסקרט); הווילון (אנגלית). דרכי ההגיה השניות, הווילוניות והחכיות נפוצות ביותר, אולם אין אלה פוֹנֵמוֹת נפרדות (ע״ע בלשנות, עמ׳ 972) אלא לעתים רחוקות. הבחנה כזאת קיימת, למשל, באנגלית (thin / θin); (thing / θiŋ). n תנועתית יש בלשונות אחדות; בלשונות ההדו־אירופיות מסוימות היא מיוצגת ע״י התנועה a (ע״ע הדו־אירופיות, לשונות, עמ׳ 577). בכל הלשונות ההדו־אירופיות העתיקות מתבטל לעתים קרובות מאד (ותמיד בסופי מלים ובין תנועה ועיצור) ההבדל שבין m ובין n; בין תנועה ובין עיצור בא לעתים קרובות במקום הגה בלתי־מובדל זה אנפוף התנועה (ע״ע מ׳, האות).

א. ג—ל

נא אָמון, עיר עתיקה על גדות הנילוס, 560 ק״מ דרומית־מזרחית מקהיר בקרבת היישובים של כרנך ולוקסור. במצרית שמה נאו.ת אמן, היינו „העיר של (האל) אמון". במקרא מכונה העיר ארבע פעמים (ירמ׳ מו, כה: יחז׳, ל, יד, טו, טז) בשם נא, ופעם אחת בשמה המלא נא אמון (נח׳, ג). בנביאים נזכרת היא בזיקה ליום הדין על מצרים. בתרגום השבעים ליחז׳ ל, יד—טז, מתורגמת נ׳ כ־Διοσπολει שמשמעו עיר זוס; כיוון שהיוונים זיהו את אמון, האל הראשי של נ׳, עם זוס, היא נקראת גם בשם דיוספוליס מגנה. כמו כן כינו היוונים את נ׳ תבי (Θῆβαι) ומכאן שמה בלשונות אירופה (Thebes). בימי קדם היתה נ׳ עיר המחוז הרביעי של מצרים העליונה. היא השתרעה על שתי גדות הנילוס וכללה בגדה המזרחית את לוקסור



מקדש קבורה של רעמסס II ע"י נוא אמון

וכרנך, בהם שכנו בעיקר המקדשים ובנייני השלטון. פה נמצאו המקדשים הגדולים של האל אמון (ע"ע), אלהי העיר ואלה הראשי של מצרים למן ימי השושלת ה 18.

בגדה המערבית היו הנקרופוליס (עיר־המתים) המלכותי, ארמונות מלכים, מקדשי קברות ומשכנות של כוהנים, חיילים, אומנים ופועלים ששירתו את המלכים. פרעוני השושלת ה 11 הפכו את נ' לבירת מצרים; תקופת הזוהר בתולדות נ' היתה בימי הממלכה החדשה, בתקופת פרעוני השושלת ה 18, ובראשם המלכה חתשפסות, כשזרם לעיר שלל רב כתוצאה ממלחמות תחותמס III ואמנחתפ III, שהקימו בנ' מקדשי ענק וארמונות. העיר ירדה מגדולתה בימי אחנאחון (ע"ע אמנחתפ IV) אשר העביר את הבירה לאל־עמארנה; אך לאחר כ 20 שנה, חזר תות־ענח' אמון והפך את נ' לבירת־מצרים. גם תקופת השושלת ה 19 היתה תקופת פריחה לנ'. אולם רעמסס II העביר את הבירה מנ' לפי־רעמסס שבדלתא. יורשיו מיעטו לבנות בנ', אף על פי שעדיין שימשה להם כמקום קבורה.

בשנת 663 לפסה"נ כבש אשורבניפל (ע"ע) את נ' ובזז אותה. למאורעות אלה מכוונת נבואת נחום (ג, ח). בתחילת הכיבוש היווני הקים תלמי א' את פתולמאיס כבירה חדשה למצרים העליונה; בכך ספגה נ' מכה ניצחת וירדה מגדולתה.

A. M. Blackman, *Das hunderttorige Thebeh*, 1926; H. E. Winlock, *The Rise and Fall of the Middle Kingdom in Thebes*, 1947; H. Kees, *Ancient Egypt*, 252—287, 1961.

מ.

נאדר שאה

נאדר שאה (נאדר קולי בך) — نادر شاه — (1688—1747) שאה של פרס (1736—1747). נ', בן השבט התורכמאני אפשר, שהיה מנהיג שודדים בח'ראסאן, הצטרף עם אנשיו לצבא השאה תהמאספ II, השליט החוקי, שנלחם במחמוד האפגאני שכבש שטחים נרחבים במזרח פרס; בזכות כשרונותיו הצבאיים מונה נ' למפקד עליון, ניצח את האפגאנים והשיב לפרס את אדמותיה שבעיראק ומעבר לקאווקאז, שנקרעו ממנה בידי העות'מאנים והרוסים. הוא נהיה לשליט האמיתי במדינה, הדיח את השאה (1732) והמליך תחתיו את בנו הקטן עבאס III; הלה מת ב1736 ונ' הכתיר עצמו לשאה.

נ' כבש את בוכארה וח'יוה, פלש ב1739 להדו (ע"ע, עמ' 529), כבש את דלהי, חזר עם שלל רב וסיפח את האיזור שמצפון מערב לאינדוס. נ' היה מצביא מעולה, אך חשדן חולני שבינתו הסתתרה במרוצת הזמן ומעשי אכזריותו רבו מאד, והקיסרות שהקים, שהשתרעה למן האינדוס ועד הפרת, התפוררה אחרי מותו. וע"ע פרס, היסטוריה.

נ' היה סוני ונסיונו להנהיג את הסונה תוך פשרה עם השיעה עורר מרידות, והוא דיכאן באכזריות. ב1747 נרצח נ' בידי חייליו.

כסוני ביטל נ' גזירות רבות, שגזרו קודמיו השיעים על היהודים, נטה להם הסד והתיר להם להתיישב בעיר־הקודש משהד (ע"ע).

L. Lockhart, *N. S., a Critical Study*, 1938.

נאו־אפלטוניות

נאו־אפלטוניות (Neoplatonism), אסכולה אחרונה בפילוסופיה היוונית, שהפילוסופיה שלה היתה דומינאנטית בעולם העתיק מן המאה ה 3 ועד המאה ה 6 לספירה. בני האסכולה נתכנו נאו־אפלטוניקנים ובשם זה נקראו גם ההומניסטים האיטלקים בתקופת הרנסנס והפילוסופים האנגלים במאה ה 17. הנ"א היא למעשה סינתזה של יסודות אפלטוניים, פיתגוראיים, אריסטוטליים וסטואיים וניכרות בה גם השפעות המיסטיקה המזרחית. הנ"א נטלה מכל אסכולה קודמת: מאפלטון נטלה את המטפיסיקה שלה, ומן הסטואה את האתיקה, וכפילוסופיה סוביקטיווית היא השלמתן ההגיונית של השיטות הבתר־אריסטוטליות.

את יסודות הנ"א יש למצוא כבר בדורות הראשונים של האקדמיה, ולמעשה תורת הנ"א דומה ביותר לפירוש שמפרש אריסטו את אפלטון. את הנ"א יש להבין על בסיס האפלטוניות התיכונה מן המאה ה 1 לפסה"נ ואילך. הדוקטרינה המרכזית של האפלטוניות התיכונה היתה שהאל או השכל העליון עומד בראש סולם הישויות. האידיאות (האפלטוניות) הן גם סיבת השכל, ולא רק מהותו והאובייקט שלו. עבור האפלטוניות התיכונה השכל, האל והטוב זהים.

מן ההנחות הטיפוסיות לנ"א: 1. קיימת הייראַרכיה יורדת של תחומי היש (ספירות) המייצגת דרגות גבוהות ונמוכות בסולם היש. הדרגה האחרונה היא הבלתי־ממשית ביותר, והיא חובקת בתוכה את היש המוחש, החלל־זמני, כלומר, הספירה שבה מצוי הריבוי הגדול ביותר של היש, וההגבלות וההגדרות הרבות ביותר או במלים אחרות מינימום של אחדות.

2. כל תחום־יש נגזר מדרגה שמעליו; עם התהוות זו שאינה במקום ובזמן, אלא מנטלית (לוגית) נקבעה בכל תחום־יש השאיפה לחזור למקור ולהתאחד עם הדרגה העליונה בתהליך של דביקות קונטמפלאטיווית.

3. תחום־היש העליון נגזר מעיקרון אשר כמקור כל היש לא יתכן שהוא עצמו יהיה יש מוגבל, ניתן לחלוקה ובעל תארים. הוא מעל ליש ועל כן לגמרי לא מוגדר מבחינה ישותית, אך אפשר לכנותו „אחד" או „הטוב" שהוא מקור כל השלמויות. אחדות זו מבטאת לא רק את ייחודו של עיקרון זה, אלא גם את פשטותו השלמה, כלומר חוסר כל

קביעה. ה„אחד" אינו תואר, אלא ביטוי חיובי לכך שהעיקרון העליון איננו (דבר) זה או אחר.

4. ידיעת העיקרון העליון שונה מידיעת כל אובייקט אחר. ידיעה זו אינה יכולה להיות ידיעה פרדיקאטיווית, המתאימה רק לישים בעלי הגדרה כל־שהיא.

כמבשרי הנ"א יש לראות את הנאו־פיתגוראים ופילו־סופים כגון פילון האלכסנדרוני, פלוטרכוס מכירוניאה ונומ־ניוס (ע"ע) מאפמיאה, או נוצרים כיוסטיניוס ואתינגורס, שסללו גם הם את הדרך לנ"א, בכך שניסו לגשר בין הנצרות לבין האפלטוניות, ושאפו להציג את הנצרות כ„היפר־אפל־טונית". למייסד הנ"א באלכסנדריה נחשב אמוניוס סאקאס (Ammonius Sacas), ואולם כתבי פלוטינוס (ע"ע), תלמי־דו, הם הביטוי הקלאסי להשגים הפילוסופיים של הנ"א. אפשר לומר שהפילוסופיה של פלוטינוס היא תיאור מסעה של נפש האדם ממקורה העליון דרך כל תחומי־היש אל האדם, ותיאור המסע חזרה לצור מחצבתה הנצחי.

העיקרון הראשוני של פלוטינוס הוא „אחד" ואינסופי (בניגוד לסופי), אך אין לו תארי גודל ולא מחשבה. הוא מעל ל„יש" וגם מעל ל„טוב", הגם שלעתים הוא מזוהה עם הטוב. הוא פעילות יוצרת תמידית, בלי השתנות, תנועה, או התמעטות. כל דבר במידה שיש בו „יש" הוא אלוהי: האל הוא כל מה ש„יש" בכל דבר. הישים הנגזרים ממנו אינם דומים ליש המקורי, ושלמותם הולכת ופוחתת ככל שהם מתרחקים מן העיקרון הראשוני. אעפ"כ ישים אלה הם בצלמו של העיקרון הראשון, אבל חלקם ביש האמיתי גדל ככל שהם קרובים לעיקרון הראשון. לכל יש נגזר יש נטיה ותשוקה למה שעולה עליו בסדר האצלה, ונטיה זו גדולה ככל שטבעו של יש זה מתיר לו.

שרשרת האצלה של פלוטינוס היא כדלקמן: מן העיקרון הראשוני שופע השכל (νοῦς), אשר הוא דמות מושלמת של „האחד". השכל הוא יש ומחשבה, עולם אידיאלי ואי־דיאה. השכל תואם את ה„אחד" לגמרי, אבל הוא נגזר, ועל כן אחר. השכל הוא הספירה העליונה שיש לאדם אפשרות להגיע אליה.

הנפש, שאינה גשמית, היא בצלמו של השכל, ויחסה אליו הוא כיחס השכל לאל. היא עומדת בתווך בין השכל ועולם התופעות. היא מקבלת את אורו של השכל, אך נמצאת במגע עם העולם. לנפש יש התכונה להתאחד עם העולם הגשמי, היא מסוגלת להישמע לשכל או לנטות אחר החוש ולאבד את עצמה בתוך המוגבל והסופי. היא מניע ומונע גם יחד, והיא מולידה את העולם הגשמי. אך הנפש, כחלק מנפש העולם, שייכת במהותה לעולם אינטליגיבלי ועל כן מסוגלת הנפש לחזור אל השכל ולזכות בהארה. אך כדי להגיע לאל, ל„טוב" העליון, ל„אחד", לא די במחשבה בלבד. הכרתו אפשרית רק במצב של פאסיוויות מוחלטת, כאשר הנפש מבודדת את עצמה ונמצאת במצב של ריכוז עצמי מלא.

פורפיריוס (ע"ע), מתלמידיו החשובים ביותר של פלו־טינוס וכותב הביוגראפיה שלו, הפיץ את תורת רבו ברבים. מטרת הפילוסופיה לפי פורפיריוס, שבדרך כלל היתה נאמנה לתורת פלוטינוס, היא גאולת הנפש. לדידו מקור הרע אינו בגוף, כי אם בתשוקותיה של הנפש, ועל כן טען שיש לנהוג באסקטיות גמורה, נוסף לניסיון לדעת את האל. פורפיריוס שהיה מתנגד חריף של הנצרות וכתב נגדה ספרים רבים, התעמק יותר מרבו ב„דמונים" וברוחות המתווכים בין האלים ובני־האדם, שהיו חסרי חשיבות לתורת פלוטינוס. לדידו, הדמונים הם האחראים לכל הרע, הבלתי־מוסרי וה־דוחה שבאמונה הפאגאנית. אולם היה זה ימבליכוס (ע"ע) יותר מכל אחד אחר שקבע את צורתה של הנ"א המאוחרת, בייחוד באסכולות של אתונה ופרגמון. ימבליכוס הפך את הנ"א מפילוסופיה לדוקטרינה תאולוגית. כדי להצדיק את צורותיו הקדומות של הפולחן, הופכת הפילוסופיה לתאורגיה, לידיעת הנסתר, למעין ספיריטואליזם. ואמנם בין תלמידי ימבליכוס התפשטה ידיעת המספר והנסתר, גי־מטריה, ועוד. במיוחד נודעו אוזביוס ובעיקר מכסימיוס שהיה רבו הנבחר של יוליאנוס (ע"ע) ה„כופר", אשר יחד עם נאו־אפלטוניקנים אחרים מילאו תפקיד חשוב בניסיון הקצר של הקיסר (361—363) להחיות את האלילות. עם מות יולי־נוס והחזרת הנצרות לדת המדינה הרשמית בא הקץ על אסכולת פרגמון.

באתונה נתקיימה עדיין האקדמיה של אפלטון, ובמאה ה5 אימצה את הנ"א, ועם מורי האקדמיה בתקופה זו נמנו פלוטרכוס סיריאנוס, ומעל כולם פרוקלוס (ע"ע 410—485). פרוקלוס הפך את הנ"א לשיטה מקיפה אחת, ועליו אפשר לומר יותר מכל פילוסוף עתיק אחר שהיתה לו „שיטה", בעקביות מחמירה, אך לא תמיד בהצלחה, נתן פרוקלוס לנ"א את צורתה שבה הכירו אותה הנצרות והאיסלאם. לכתביו של פרוקלוס היתה השפעה עצומה על הוגי יה"ב. ודרכם הכירו הפילוסופים של יה"ב את אפלטון ואריסטו. ארבעים וארבע שנים לאחר מות פרוקלוס נסגרה האקדמיה הפאגאנית של אתונה בפקודת יוסטיניאנוס (529). תלמידיו המובהקים של פרוקלוס היו: מרינוס, אמוניוס, איזידורוס ודמסקיוס (ע"ע) שהיה הנשיא האחרון של האקדמיה. אפשר שמאיזידורוס קיבל דמסקיוס את הדגשת הטרנסצנ־דנטיות של האחד. בעקבות סגירתה של האקדמיה נסעו דמסקיוס, סימפליקיוס (ע"ע) וחמישה פילוסופים אחרים לפרס בניסיון לפתוח שם את האקדמיה מחדש. הם לא נקלטו בפרס והורשו לחזור לאתונה כמה שנים לאחר מכן בתנאי שלא יורו פילוסופיה ברבים. האסכולה הנאו־אפלטונית המ־אוחרת באלכסנדריה הנוצרית (המאה ה5 ו6) עסקה בראש וראשונה בכתבי אריסטו, היות שכתבי אפלטון היו שנויים במחלוקת מתוך כך שזוהו עם הפאגאניות של הנ"א הקלא־סית. הפילוסופיה של אריסטו נראתה לעומת זאת כ„מד־עית" יותר; אולם כעבור זמן לא רב עמדו הנאו־אפלטונים על כך שבבעיות יסוד (בריאת העולם) נוקט אפלטון עמדה קרובה יותר לנצרות מאשר אריסטו. על בעיה זו נתגברו באופן חלקי ע"י כך שייחסו כתבים אפלטוניים ונאו־אפל־טוניים מסוימים לאריסטו. מאוחר יותר ראו צורך להחיות את הפילוסופיה של אפלטון ולהציג את תורותיהם של אפל־טון ושל אריסטו כזהות. הפילוסופים המאוחרים, כאמוניוס ותלמידיו, הוכרחו להתפשר, לפחות למראית עין, עם הנצ־רות והיוו דור אחרון של נאו־אפלטוניקנים לפני הכיבוש המוסלמי. אחרי הכיבוש עברה האסכולה של אלכסנדריה לחרן שבצפון־סוריה.

במערב הלאטיני לא היתה אמנם אסכולה נ"א מאורגנת, אך היתה זו נ"א בנוסח פלוטינוס ולא יאמבליכוס. בין הנאו־אפלטוניקנים החשובים יש למנות את מקרוביוס (ע"ע) הפאגאני ואת ויקטורינוס גיוס מריוס (ע"ע), התאולוג הנוצרי

שהשפיע ביותר על אוגוסטינוס (ע"ע). אך החשוב מכולם היה בלי ספק בואתיוס (ע"ע), שכתביו על הלוגיקה של אריסטו ופורפיריוס העבירו את מסורת הנ"א האלכסנדרית אל המערב הלאטיני ביה"ב. לנ"א השפעה מכרעת גם על התאולוגיה הנוצרית בעיקר באמצעות אוריגנס, בן דורו של פלוטינוס, בסיליוס הגדול, אוגוסטינוס, הרמס טרסמגיסטוס, ו(פסודו) דיוניסיוס אראופאגיטה (ע' ערכיהם).

הנ"א קמה לתחיה באנגליה במאה ה 17 בקרב קבוצת הוגים שהתרכזה בקימבריג' ומכאן כינויה ה„אפלטונים מקימבריג'". היו אלה תאולוגים ואנשי ספרות שביקשו ליישב את המוסר הנוצרי עם ההומניזם, וציטטו מכתבי הנאו־אפלטוניקנים ממש כשם שציטטו מכתבי הקודש. המטפיסיקה שלהם שאבה הרבה מן הנ"א של תקופת הרנסנס. הם דחו את ההשקפה שהפולחן הנוצרי, הדוגמה ושלטון הכנסיה הם מהותיים לנצרות וטענו כי להיות נוצרי פירושו ליטול חלק בחכמה האלוהית. עם הבולטים ביניהם נמנו קדוורת (Cudworth), ויצ'קוט (Whichcote), סמית ומור.

הנ"א היתה מקור עיקרי לפילוסופיה הערבית, ובמיוחד למטפיסיקה. את עיקר ידיעותיהם על הנ"א שאבו הערבים משני ספרים: „התאולוגיה של אריסטו" שיוחס בטעות על־ידם לאריסטו והיה למעשה קיצור הפילוסופיה הפלוטינית, ומ„אלח'יר אלמחד" (הטוב הטהור) שאינו אלא Liber de Causis הידוע כתרגום של חלק מ„יסודי התאולוגיה" של פרוקלוס. הנ"א השפיעה חלקית על אלפאראבי (ע"ע פאראבי, אל) וכן על אבן־סנא (ע"ע), אבו־אל־ברכאת אלבגדאדי וכן על הפילוסופיה הערבית במזרח עד למאות המאוחרות. היתה לה השפעה מועטה בלבד על הפילוסופיה הערבית בספרד ובמע'דב. את הטכסטים של המפרשים הנאו־אפלטונים יש למצוא ב־Commentaria in Aristotelen Graeca, 28 vol., 1882—1909, Suppl. 3 vols, Berlin ועי"ע ימבליכוס, פורפיריוס, פלוטינוס, פרוקלוס.

P. Tannery, "Sur la periode final de la philos. grecque," *Mem. Scient.*, vol. 7, 22ff.; F. Ueberweg — K. Prachter, *Die Philosophie des Altertums*, 1926^{12}; T. Whittaker, *The N.*, 1928; M. Meyerhof. "Von Alexandrien nach Bagdad," *Sitz. der Preuss. Akad. der Wiss. Phil.-hist. kl.* 1930; W. Theiler, *Die Vorbereitung des N.*, 1930; id., *Forschungen zum N.*, 1966; C. J. de Vogel, "*On the N. Character of Platonism and the Platonic Char. of N.*," (*Mind* LXII), 1953; A. Badawi (ed.), *N. apud arabes*, 1955; *Les Sources de Plotin* (Entretiens-Hardt V), 1957; P. Merlan. *From Platonism to N.*, 1960^{2}; id., *Monopsychism, Mysticism, Metaconsciousness*, 1963; K. Gaiser, *Platons ungeschriebene Lehre*, 1963; H. J. Kramer, *Der Ursprung der Geistmetaphysik*, 1967; A. H. Armstrong (ed.), *The Cambridge History of Later Greek and Early Medieval Philosophy*, 1967; M. Mahdi, *Alfarabi against Philoponus*, (JNES XXVI), 1967; R. E. Witt, *Albinus and the Hist. of Mid. Platonism*, 1971^{2}; S. Samburski – S. Pines, *The Concept of Time in Late N.*, 1971; *Le N., Colloques Intern. du C.N.R.S.*, 1971; H. Jonas, *The Soul in Gnosticism and Plotinus* (in: Le Neoplatonisme), 1971.

א. ל. מ.

שני פילוסופים י ה ו ד י ם תרמו תרומה מקורית, וזכו להשפעה מסוימת בנ"א של יה"ב והרנסנס: שלמה גבירול (ע"ע) ויהודה אברבנאל (ע"ע), אבל דווקא שייכותם הישירה לנ"א בלמה את השפעתם ביהדות. תופעה זו מעמידה בספק את קיומה של אסכולה נ"א יהודית. מבחינה ספרותית ותימטית ישנן שיטות־הגות, שקלטו השפעה נ"א חזקה ועיצבוה מחדש ברוח התכנים היהודים המסרתיים, בייחוד במאמץ להתגבר על האופי הבלתי־אישי של תפיסת האלוהות בנ"א, על הנטייה הפאנתאיסטית האימננטית בה ועל נטייתה האסקטית החריגה. במסגרת זו היתה השפעתה בהגות היהודית רחבה הרבה, וגם פילוסופים אריסטוטליים מובהקים כרמב"ם הושפעו ממנה, בייחוד בתורת האלהות, הנבואה והשארות הנפש, בהן היתה קרובה יותר אל האמונה.

ראשית של השפעה נ"א ניכרת עם ראשית הופעת הכלאם (ע"ע) הרבני במאה ה 10. יצחק ישראלי (ע"ע) נחשב למייסדה, בנסיונו למזג תורת אלוהות ונבואה נ"א בתורת בריאה ונבואה מקראית. פריחתו של זרם רעיוני זה ניכרת רק במאה הי"ב, ע"י החיבור החשוב „מקור חיים" לשלמה אבן גבירול שזכה להשפעה רבה בנ"א, אף ששם מחברו לא נודע עד המאה ה19 (ע"ע גבירול, שלמה, עמ' 225—228). בייחוד היתה השפעה לדבריו על הרצון האלהי ועל היחס שבין חומר לצורה; בתחום היהודי השפיעו הוגי־דעות פחות מקוריים שעיקר עניינם היה בהנהגה מוסרית־דתית, היסטוריה ופירוש המקרא. החשובים שביניהם היו ר' בחיי אבן פקודה (ע"ע) ר' אברהם בר־חיא (ע"ע), ר' יוסף אבן צדיק (ע"ע) ור' אברהם אבן עזרא (ע"ע). השפעה נ"א — אף כי צדדית מאוד — ניכרת גם במשנתו של ר' יהודה הלוי (ע"ע) שהיא ספרות עיון המתכוונת לגלות ממד חדש בהגות דתית שנתקדשה במסורת, ולא להציג בידעין שיטה חדשה ועצמאית. מסוף המאה הי"ב נתרכזה השפעת הנ"א מעט בספרות התאולוגית של חסידות אשכנז (ע"ע) והרבה בקבלה (ע"ע) לזרמיה השונים, תוך כדי המרת המבנה הלוגי־שיטתי שלה בהרצאה סמכותית על־שכלית, והעדפת סמלים של מיתוס על מושגים. באופן זה הניחה הנ"א יסודות להשקפה ולחוויה דתית משותפת לחוג רחב מאוד של חכמים יהודים במשך דורות רבים. עם העמקת היריבות בין בית־המדרש האריסטוטלי של תלמידי הרמב"ם לבין המקובלים המושפעים מן הנ"א, מסתמנת במאה ה14/15 מגמה של סינתזה, שנתבססה תחילה על המשותף, אבל בשיאה, שבא לידי ביטוי במשנת ר' חסדאי קרשקש (ע"ע), הגיעה אל הסינתזה מתוך ביקורת חריפה על שתיהן. השפעת הנ"א דרך הקבלה נמשכת ברציפות גם אחרי גרוש ספרד, באמצעות קבלת האר"י (ע"ע יצחק לוריא), והיא חדרה גם לחסידות (ע"ע); בתחומה של הפילוסופיה היא התעוררה מחדש במאות ה 14/15 בחוגי משכילים יהודים באיטליה שהושפעו מסביבתם הנוצרית, והחשוב שביניהם היה יהודה אברבנאל.

הזיקה ההיסטורית אל הנ"א בפילוסופיה היהודית של המאה ה 19 התעוררה בהשפעת האידיאליזם הפוסט־קאנטיאני, שבינו לבין הנ"א קיימת מידה רבה של קירבה. אפייני מבחינה זו יחסו של ר' נחמן קרוכמל (ע"ע) לר' אברהם אבן עזרא, ויחסו של ש. הירש (ע"ע) לזוהר. יחסים אלה אינם אלא התקשרות מאוחרת אל מקור היסטורי, אבל גם כך יש להם חשיבות רבה בעיצובן של כמה שיטות־הגות בולטות בזמן החדש.

י. י. גוטמן, הפילוסופיה של היהדות, ג' (מפתח בערכו), תשי"א; D. Kaufmann, *Geschichte der Attributenlehre in der judischen Religionsphilosophie des Mittelalters*, 1877; G. Scholem, *Major Trends in Jewish Mysticism*, 1954^{3}.

א. שב.

נֵאוֹדִימְיוּם (neodymium), יסוד כימי מקבוצת הלנ־תנידים (ע״ע). סימנו Nd, מספרו הסידורי 60 ומשקלו האטומי 144.24 (תערובת האיזוטופים 142—146), ערכיותו 3. משקלו הסגולי 6.8, נקודת התכתו 1024°, נקודת רתיחתו 3027°. נ׳ נמצא במינרלים מונאזיט ובאסטנאסיט; הוכר כיסוד מלווה של הלנתן ע״י מוסנדר ב 1841 והופרד כיסוד ע״י ולשנבך ב 1885. נ׳ הוא מתכת מבריקה בצבע הכסף ופעיל למדי מבחינה כימית. שימושיו העיקריים הם: הכנת אבני מצית ובמרכיב בזכוכיות אופטיות מיוחדות המצטיינות בבליעת אור מדויקת. בשל כך משמשת זכוכית המכילה נ׳ להכנת עדשות טלסקופ, משקפי מגן לרתכים וגם כתחליף לאודם בלייזרים.

נֵאוֹלִיתִית, תְּקוּפָה, ע״ע פלאונטולוגיה.

נַאוּמְבּוּרג (Naumburg), עיר במחוז הלה (Halle), גרמניה המזרחית, יושבת ע״נ זלה, במקום שבו נשפך נהר אונסטרוט. 38,308 תוש׳ (1967). משמשת בעיקר כעיר מגורים לפועלים באיזור התעשיה הכימית של האלה ובה מפעלי הלבשה, נעליים, צעצועים וייצור מכונות. נ׳ נוסדה ב 1028 והיתה מקום מושבתו של הגמון. תקופת פרי־חתה היתה במאות 15/17. ב 1432 היתה לחברה בברית ההאנ־זה. ב 1564 מת ההגמון האחרון של נ׳ והעיר סופחה לסאכסו־ניה. ב 1815 עברה נ׳ לידי פרוסיה. קאתדראלה, כנסיה ובניין העיריה מהמאה ה 17. הקאתדראלה של נ׳, אשר בנייתה התחילה במאה ה 13 והושלמה בראשית המאה ה 14, משקפת בסגנונה את המעבר מן הרומאני אל הגותי. הפסלים המעט־רים אותה, מעשה־ידי הפסל האנונימי, האומן מנ׳ (-Naum burger Meister; פעל בנ׳ ב 1249—1270), נמנים עם היצי־רות הגדולות של הפיסול הגותי (ר׳ תמו׳: כרך י״א, עמ׳ 584).

נַאוּמַן, פְרִידְרִיךְ — Friedrich Naumann — (1860—1919), תאולוג, סופר ומדינאי גרמני. נ׳ היה מחנך בשירות הכנסיה האוואנגלית, התקרב לעבודה סוציאלית, וסבר שמחובת הכנסיה לטפל בבעיות הסוציאליות החדשות של חברת ההמונים בתקופה התעשיינית, אלא שאין הדבר אפשרי נוכח התנכרות ההמונים לכנסיה. ב 1896 יסד נ׳ את „האיגוד הלאומי הסוציאלי", במטרה לקרב את הפועלים לחברה ולמדינה ע״י תיקונים סוציאליים נרחבים. נסיונו זה נכשל. אח״כ הצטרף למפלגה הליבראלית החפשית והיה חבר הרייכסטאג ב 1907—1916. הוא דגל במדיניות לאומית תקי־פה כלפי חוץ, בסברו שרק מדינה חזקה עשויה להבטיח פעי־לות סוציאלית נרחבת. במזיגה של לאומיות, סוציאליזם ואימפריאליזם ראה את התשובה לבעיות של החברה המודר־נית. לדעתו צריכים הפועלים להיות שותפים גם במדינה וגם במפעלי התעשיה. הוא האמין שדווקא תקופת ההמונים מולידה סוג חדש של אישים ומנהיגים מארגנים, ובקיסר גרמניה ראה אישיות כזו. למימוש רעיון זה שאף שהקיסרות תהיה עממית ודמוקרטית. ב 1915, בעיצומה של מלה״ע I, פרסם את הספר „מרכז אירופה" (Mitteleuropa), ובו הטיף לאיחוד מדיני וכלכלי של מדינות מרכז אירופה בראשות גרמניה. אחרי המלחמה היה ממייסדי המפלגה הדמוקרטית וממעצבי חוקת ויימאר (ע״ע גרמניה, עמ׳ 465/6). לרעיונו־תיו היה הד ניכר בקרב הבורגנות הליבראלית. כל כתביו י״ל ב 6 כר׳ ב 1964—1969.

Th. Heuss, *F. N., Der Mann, das Werk, die Zeit*, 1968[3].

נָאוֹן, ע״ע גזים אצילים.

נִאוּף, קיום מרצון של יחסי מין של בן־זוג נשוי עם אדם שאינו נשוי לו. מראשית קיומה של האנושות, רואים רוב העמים במעשה הנ׳ עבירה מוסרית, המהווה פגיעה בקשרי הנישואין, איום ליציבות חיי־המשפחה והפרעה פוטנציאלית במימוש זכויות הירושה של היורשים החוקיים. ברוב המערכות של דיני המשפחה מהווה הנ׳ עילה לדרוש את התרת קשר הנישואין על ידי גירושין או הפרדה חוקית. ביהדות (ע״ע אשות, עמ׳ 384, 393, 401) וכן במשפט הרומי רואים בנ׳ מעשה פשע, אך ורק כשהוא מבוצע על־ידי אשת־איש עם מי שאינו בעלה החוקי. המדינות המערביות כגון איטליה, צרפת וגרמניה אינן מבדילות מבחינה פלילית בין נ׳ שנעשה על ידי הבעל לזה שנעשה על ידי האשה, ברם לגבי העונש חמור יותר מצבה של אשת־איש שזנתה תחת בעלה ממצב הבעל שבגד באשתו. החוק הפלילי של גרמניה הפדראלית מטיל עונש מאסר עד 6 חדשים על אותו בן־זוג, שגרם על ידי מעשה הנ׳ שלו לגירושין. דומה המצב באוס־טריה ובשוויץ. המשפט המקובל באנגליה הטיל ענשים בשל מעשה פלילי, ברם החוק הכנסייתי האנגלי הטיל ענשים בשל נ׳ הן על הבעל והן על האשה. באה״ב, בהשפעת הפוריטא־ניזם, נחשב הנ׳ לעבירה פלילית כמעט בכל המדינות. הענשים לגבי מעשי נ׳ שונים הם בכל מדינה באה״ב והעונש המכסי־מלי המקובל הוא 5 שנות מאסר. ברם, כתוצאה מהתנגדות דעת הקהל, אין נוקטים, אלא לעתים רחוקות, הליכים פליליים נגד עבריייני נ׳. בארצות רבות (ובתוכן בריה״מ, יפאן ויש־ראל) אין דיני העונשין רואים בנ׳ מעשה פלילי. המכון האמריקני למשפט (The American Law Institute) קיבל ב 1955 החלטה שלא לכלול את הנ׳ כעבירה בין סעיפי החוק הפלילי לדוגמה, שנערך על ידו. גם הקונגרס הבין־לאומי למשפט פלילי, שהתקיים בהאג ב 1964, החליט שלא לראות בנ׳ עבירה פלילית.

פ. דייקן, דיני נישואין וגירושין, תשט״ז; ב. שרשבסקי, דיני משפחה, 1967[2]; L. M. Epstein, *Sex Laws and Customs in Judaism*, 1948; Congres international de droit penal, *Les infractions contre la famille et la moralite sexuelle* (Revue International de Droit Penal, XXXV), 1965; E. Wahle, *Zur Reform des Sexualstrafrechts*, 1969.

מא. ה.

נָאוּרוּ (Nauru), אי־קוראלים באיי מיקרונזיה שבאוקיא־נוס השקט, בקרבת קו המשווה (0° 32׳ דרום, 167° מזרח). מדינה עצמאית מהקטנות בעולם (32 קמ״ר), כ 6,000 תוש׳ (1968). האי שוכן על ראשו של הר געש תת־ימי כבוי ומוקף ריף קוראלים; גבהו המירבי 65 מ׳ מע״פ הים. הוא מפורסם בכך שהנו מכוסה במעטה עבה של פוספאטים, המשמשים כמקור ההכנסה העיקרי של המדינה. יצוא הפוס־פאטים 2,186,000 טון בשנה.

נ׳ נתגלה ב 1798 ונתפס ב 1888 בידי גרמניה. לאחר מלה״ע I שלט בו מנדט משותף של בריטניה, אוסטרליה וניו־זילנד. במלה״ע II נכבש בידי יאפאן, וב־1947 נמסר לאוסטרליה כשטח חסות מטעם או״ם. זכה לעצמאות ב־31.1.1968.

נָאזִם חִכְמֶת [ראן; בורזצקי] Nazim Hikmet) [Ran; Borzecki]) (1902, סלוניקי — 1963, מוסקווה), משורר תורכי. נ׳ נתחנך באיסטנבול. בלי שסיים את חוק

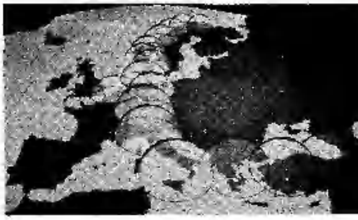
לימודיו באקאדמיה של הצי עבר ב־1919 לאנטוליה, שבה החל אז המאבק לשחרור המדינה מכוחות זרים (ע"ע תורכיה, היסטוריה). שם בא במגע עם חוגים שמאלניים קיצוניים. ב־1921 נסע למוסקווה ושם למד כלכלה ומדעי החברה באוניברסיטה של „עמלי המזרח". ב־1928 חזר לתורכיה ועסק בעיתונאות. נ' היה חבר במפלגה הקומוניסטית התורכית הבלתי ליגלית ב־1938, נעצר ונידון ל־28 שנות מאסר בעוון פעילות חתרנית. ב־1950 זכה לחנינה, עזב את גבולות תורכיה, ובילה את שארית שנותיו כגולה בסופיה, מוסקווה וּוארשה. שיריו הראשונים היו לירִיקה פטריוטית, אולם עם גבור נטיותיו הקומוניסטיות והמהפכניות החל להתמסר למוטיווים סוציאליים, ונושאי שירתו היו בני המעמדות הנמוכים בכפר ובעיר. הוא הוכיח תעוזה רבה בטכניקה הפיוטית החפשית ובשימוש האמנותי שעשה בלשון העממית. במרוצת הזמן נאסרה הדפסת שיריו, והם יצאו לאור במחתרת. נ' גם כתב מחזות, רומאנים וסיפורים. עם התייצבות המשטר הדמוקראטי בתורכיה לאחר מהפכת 1960 הוצאו כתביו לאור, לרבות יצירותיו שנכתבו בגולה.

שיריו תורגמו לצרפתית ע"י Hasan Gurch (1951). נ' חיבר רומאן אוטוביוגראפי רב־רושם וזה פורסם ברוסית ב־1962; בצרפתית י"ל תרגומו של Munevver Andaç בשם Les romantiques („הרומאנטיים"), 1964.

לעברית תורגמו משיריו בידי ט. כרמי וש. ריפתין (אורלוגין, חוב' 10), 1954.

E. Saussey, *Prosateurs turcs contemporains*, 1935.

נאט"ו (בלועזית: NATO ר"ת של North Atlantic Treaty Organization [היינו — ארגון האמנה הצפון־אטלנטית]), אמנה בין־לאומית להגנה הדדית, ובה 15 מדינות חברות: אה"ב, איטליה, איסלנד, אנגליה, בלגיה, גרמניה־המערבית, דניה, הולנד, יוון, לוכסמבורג, נורווגיה, פורטוגל, צרפת, קנדה ותורכיה. הקימוה 12 מדינות ב־1949, ואליהן הצטרפו יוון ותורכיה ב־1952, וגרמניה־המערבית ב־1955. נ' הוא בעיקרו גוף צבאי, שהקימו מעצמות „המערב" כדי לעמוד בפני לחץ „הגוש המזרחי" (בריה"מ וגרורותיה), אך יש לו גם מגמות מדיניות וכלכליות. מטרתו הגנה, ושטח



מסך המכ"ם של נאט"ו, המתמשך מנורווגיה לתורכיה (מגן על אירופה מפני התקפות־אוויר מהמזרח)

פעולתו — האוקיאנוס האטלנטי הצפוני, הים הצפוני כולו, מבואות הים הבאלטי, חלקו הצפוני של ימה"ת, ומרבית המדינות השוכנות לחוף ימים אלה. משימתו — לאחד את הארצות החברות במסגרת צבאית וארגונית, שתאפשר להן התייעצויות שיטתיות בבעיות ביטחון, ותכנון פעולות־הגנה בשעת־חירום. התקפה על אחת החברות תיחשב להתקפה על כולן. צרפת אמנם הוציאה את כוחותיה מנ' ב־1966, כיוון שסירבה להיות כפופה לגוף על־לאומי ובמיוחד התנגדה לחשפעת־היתר של אה"ב, אך נשארה חברה בארגון, והיא משתפת אתו פעולה בעניינים שונים. גרמניה־המערבית העמידה את כל כוחותיה לרשות נ', ועם אה"ב היא עמוד התווך של הארגון.

מרכז נ' בבריסל (בלגיה), ובראש הארגון עומד (1971) המזכיר הכללי, י. לונס (Luns) מהולנד. הגוף העליון של נ' הוא „המועצה" (Council), ובה חברים הנציגים הקבועים של 15 החברות. 2־3 פעמים בשנה יש במועצה דיונים בדרג של שרי־הגנה, שרי־חוץ ושרי־כספים. זרוע הביצוע של המועצה היא „המזכירות", העוסקת בבעיות מדיניות וכלכליות, בבעיות יסוד של הארגון, אינפורמציה, וכו'. בצד המועצה של נ' פועלת „הוועדה לתכנון הגנה" (Defence Planning Committee), ובה 14 חברים (למעט נציג צרפת). לוועדה זו כפופה „הוועדה הצבאית" (Military Committee), ובה 13 נציגים קבועים של ראשי־המטות של החברות (להוציא את נציגי איסלנד וצרפת). ראשי המטות עצמם נפגשים 2־3 פעמים בשנה. ועדה זו שולחת הנחיות לפעולה לפיקודי חברות (ר' להלן) נ', לרשותה עומד מטה־מבצע, המורכב מקציני המדינות, הפועלים כנציגי נ', ולא כנציגי ארצותיהם. התכנון המבצעי הגרעיני של נ' מתואם עם התכנון של אה"ב לתחום זה. ליסוד הלוגיסטי של נ' (בסיסים, מחסנים, פריטי־ציוד, אספקת דלק, וכו') נקבעו סטנדרטים אחידים במידה רבה. הליכי התקשורת של נ' אוחדו, והם מבוססים בחלקם על שימוש בלוויינים (מערכת Skynet). מערכת מיוחדת של נ' (Nadge) להתראה והדרכה נגד־מטוסים מקיימת תצפית־מכ"ם מנורווגיה ועד לתורכיה.



המטה הראשי של נאט"ו, בקאסטו, ליד מון (בלגיה)

ואלה פיקודי נ': א) הפיקוד האטלנטי (ACLANT) שמושבו בנורפוק (וירג'יניה, אה"ב). המפקד אדמירל אמריקני, וסגנו בריטי. הפיקוד אחראי

להגנת כל האוקיאנוס האטלנטי הצפוני (כולל איסלנד ופורטוגל), לאבטחת תחבורת בעלות־הברית, ולביצוע התקפות־מחץ בדרג האסטרטגי; ולו חמישה פיקודי משנה: האטלנטי־מערבי, האטלנטי־מזרחי, האטלנטי־איברי, כוח־המחץ האטלנטי וכוח הצוללות. בזמן שלום עומד לרשות הפיקוד רק צי קטן. ברם, בעת מלחמה יהיו כפופים לו כוחות גדולים ביותר, לרבות הצי האמריקני ה2 (האטלנטי), וחלקים ניכרים של ציי המדינות החברות, כולל הצי הבריטי, בסה״כ (לפי אומדן) כ 350 אניות־ליווי, כ 100 צוללות נגד־צוללות, יותר מ 1.000 מטוסים וגם כוחות יבשה. ב) פיקוד התעלה האנגלית (ACCHAN) שמושבו בנורתווד (Northwood) ליד לונדון. מפקדו בריטי, ותפקידיו בעיקר להבטיח את שליטת נ׳ בנתיבי הים שבין בריטניה לחברות נ׳ ביבשת. לרשותו אניות בריטיות, בלגיות והולנדיות. ג) הפיקוד האירופי (ACE), שמושבו בקסטו (Cas-teau) ליד מון (Mons) בבלגיה. בראשו גנרל אמריקני, ולידו סגן בריטי. המפקד הראשי (SACEUR) של פיקוד מסועף זה היה ב 1971 גנרל א. ג׳. גודפיסטר (Goodpaster), המשמש גם מפקד ראשי של כוחות אה״ב באירופה (בתפקיד זה מושבו בשטוטגארט שבגרמניה). הפיקוד אחראי להגנת מדינות נ׳ באירופה, לרבות גרמניה־המערבית, אך להוציא את בריטניה, צרפת, פורטוגל ואיסלנד. ברם, הוא אחראי גם להגנה האווירית של בריטניה, ופועל בתיאום מסוים עם צרפת. לרשותו כוח־מחץ יבשתי נייד, המוכן מיידית בנקודות־תורפה. לפיקוד האירופי כמה פיקודי־משנה: 1) פיקוד כוחות־הברית במרכז־אירופה (AFCENT). מטהו בברונסום (Brunssum) שבהולנד, ומפקדו גרמני. לרשותו 21 דיוויזיות וב1,800 מטוסים. רוב כוחותיו חונים בגרמניה, והם מתחלקים לקבוצת־הארמיות הצפונית (רוב גרמניה הצפונית, הולנד, וחלק מבלגיה) וקבוצת־הארמיות הדרומית (גרמניה הדרומית, חלק מבלגיה). 2) כוחות־הברית בצפון־אירופה (AFNORTH), המטה בקולסוס (Kolsaas) שבנורווגיה, והמפקד בריטי. פיקוד זה מגן על נורווגיה, דניה, שלזוויג־הולשטיין (צפון־גרמניה) ומבואות הים הבאלטי. 3) כוחות־הברית בדרום־אירופה (AFSOUTH), האחראים להגנת איטליה, יוון, תורכיה ומימיה החופיים בים־השחור, ולתחבורת נ׳ בימה״ת. המפקד אמריקני, ומטהו בנאפולי, איטליה. כוחות־היבשה (בלבד) של הפיקוד מתחלקים לאיזור דרומי (איטליה) ואיזור דרומי־מזרחי (תורכיה). ברם, הפיקוד האווירי אחיד, וכן גם הפיקוד הימי, ובראשו אדמירל איטלקי ומושבו ליד נאפולי (מאז גירוש כוחות נ׳ ממלטה ב 1971). בזמן שלום לרשותו צי קטן, כוח־משימה להפעלה מיידית. יש גם כוח־תצפית אווירי (MARAIRNED), שהוקם במיוחד כדי להתחקות אחרי שייטות בריה״מ בימה״ת, והוא כפוף ישירות למטה בנאפולי. הצי ה 6 האמריקני בימה״ת ייהפך בעת מלחמה לכוח־המחץ הדרומי של נ׳. כמו־כן יעמדו לרשות נ׳ הציים של איטליה, יוון ותורכיה.

נתונים סטאטיסטיים מדויקים על עצמתה של נ׳ אין, שכן תמיד חלים שינויים במצבת הכוחות, שמקציבים לו המדינות החברות. להלן אומדן הכוחות ל 1970 (לצורך השוואה — אומדן כוחות „ברית ורשה" בסוגריים): ס״ה חיילים 1.105 מיליון (1.270 מיליון); דיוויזיות משוריינות — 14 (43); דיוויזיות חי״ר, ממונעות, מוטסות — 44 (60); טנקים — 7.600 (19.000); מטוסים (למעט מפציצים כבדים) — כ 3,100 (כ 5,100); אניות (למעט נושאות־מטוסים) — כ 480 (כ 430); ראשי־חץ גרעיניים (20—100 קילוטון, להוציא מוקשים גרעיניים, וראשי־חץ לציוד מפציצים כבדים וטילים בין־יבשתיים): כ 7.000 (3,500). השקעת אה״ב בנ׳ (1970): 14 מיליארד דולר.

ההחלטה להשתמש בראשי־החץ הגרעיניים שבידי נ׳ נתונה כולה בידי אה״ב. כ״א מהראשים שסופקו למדינות החברות אינם ניתנים להפעלה אלא ע״י שני מפתחות, שהאחד מהם בידי אמריקנים (ראשי־החץ שברשות „ברית ורשה" כולם בשליטת בריה״מ). רוב הכוחות שנמנו לעיל, אך לא כולם, שייכים לפיקוד האירופי של נ׳. אין הם כוללים את הכוחות הצרפתיים, שאולי יצטרפו לנ׳ בשעת־חירום. הנתונים שהושוו לעיל לנתוני „ברית ורשה" כוללים גם את הארצות הגרורות, שכוחותיהן בחלקם לא הגיעו לרמת הכוחות הרוסיים, הן לנ׳, והן לאויביו־בכוח. כוחות־מילואים רבים ומשאבים שניתן לגייסם אם תהיה מלחמה ממושכת. התפישות האסטרטגיות של נ׳ בעבר חייבו שימוש מיידי ונרחב בעצמה גרעינית. לאחרונה החל נ׳ דוגל בשימוש בנשק מקובל, עד כמה שאפשר, ויפעיל נשק גרעיני טאקטי, כנראה, רק באין־ברירה. פרישתה של צרפת מנ׳ (למעשה — אם כי לא להלכה) הצרה מאד את מרחב התמרון ואת העורף הלוגיסטי של בעלות הברית באירופה.

פ. פ.

נאכט, יעקב (1873, יאסי — 1959, תל־אביב), רב, חוקר ועסקן. בן למשפחה חסידית. למד בישיבת מרמורוש־סיגט אצל הרב בנימין צבי אוירבך בהאלברשטאט, ואח״כ בביהמ״ד לרבנים בברלין אצל הרב ע. הילדסהימר (ע״ע), ושם הוסמך לרבנות. כן הוכתר בתואר ד״ר באוניברסיטת ברלין. ב1893 חזר ליאסי. עם הופעת „מדינת־היהודים" הצטרף לתנועה הציונית ולחם במתנגדיה. ב 1901—1919 היה רב בפוקשאני שבמולדאוויה ובמלה״ע I פעל למען שבויי־המלחמה היהודים שהתרכזו אז ברומניה. ב1919—1924 היה רב בבראילה ומאז ועד 1929 — בראדאוץ, בוקובינה. היה ציר בקונגרסים הציוניים 6—13, וחבר הוע״פ הציוני. ביאסי יסד גן־ילדים, אגודות־נוער, ובימ״ד למורים — בעברית. ב1929—1934 ניהל את המכון למדעי־היהדות שליד אוניברסיטת שטראסבורג, וגם שם עסק בפעולות ציונית. ב1934 התיישב בתל־אביב. מספריו: „מקור חיים", תולדות הרב חיים אבן עטר (דרוהוביץ׳, תרנ״ז); „סמלי אשה", בספרות העברית והכללית (ת״א, תשי״ט); כינוס החומר העיקרי ל„ספר השבת" (ת״א, תרצ״ו־תש״ח[4]). כתב מאמרים רבים בכמה שפות, בייחוד בחקר השוואתי של הפולקלור היהודי, המצטיינים בבקיאות מרובה. כן פירסם שירים בכ״ע עבריים.

א. כהן, הרב ד״ר י. נ׳, תשי״ט; צ. קפלן, שירי י. נ׳ („הצופה", כ״ו כסלו), תשכ״ז; נ. מארק, הרב ד״ר נ׳ (בתוך: ש. פדרבוש [עורך], „הכמת־ישראל במערב אירופה", ב׳), תשכ״ג.

נאל, לואי אז׳ן פליס — Louis Eugene Félix Neel — (נו׳ 1904, ליון), פיסיקאי צרפתי. נ׳ רכש את חינוכו בעיר מולדתו וב Ecole Normale Supérieure בפאריס (תואר דוקטור, 1928). בשנים 1937—1945 שימש נ׳ פרופסור בפקולטה למדעים של סטרסבור, ומ1946 — בגרנובל. בעיר זו נתמנה נ׳ גם למנהל ביה״ס הלאומי הגבוה לאלקטרוטכניקה, הידראוליקה, חשמל ומתמטיקה שימושית

(החל מ1958). כיום משמש נ' גם בתפקיד ראש המרכז ללימודי־הגרעין, ראש המעבדה לאלקטרוסטאטיקה ופיסיקה של מתכות, וכמו־כן ראש האיגוד הבין־לאומי לפיסיקה טהורה ושימושית.

עבודתו המדעית של נ' עוסקת בתורת המגנטיות המודרנית, בהמשך לעבודותיהם היסודיות של הפיסיקאים הצרפתים קירי (ע"ע), לנז'ון (ע"ע) וריס. לגילוייו של נ' בשטחי האנטיפרומגנטיות והפרימגנטיות (ע"ע מגנטיות, עמ' 172/3) נמצאו יישומים רבי חשיבות בפיסיקת המצב־המוצק (ע"ע מוצק, מצב־) ובעקבותיהם זכה בפרס נובל לפיסיקה (1970), אותו חלק עם האנס אלפון. טמפרטורת נקודת המעבר לתלות הסוספטיביליות בטמפרטורה של חומר אנטי־פרומגנטי נושאת את שמו: טמפרטורת־נ' (ע"ע מגנטיות).

נ' פירסם למעלה מ200 מאמרים מדעיים, בעלי אופי נסיוני ועיוני, על הפרומגנטיות, פרימגנטיות ואנטי־פרומגנטיות.

נאמנות (באנגל' trust), היא המסגרת הקיימת לפי דיני הישר (ע"ע) כאשר רכוש (קרן הנ') מוקנה בדין לאדם (הנאמן), הכפוף לחובה מצפונית לכוון את ההנאה מהרכוש לטובתו של אחר (הנהנה) או לתכלית מסוימת. בדרך כלל דומה חנ' מבחינה משפטית למושג הקדש (ע"ע), אך הקֵפה המשמעותי רחב יותר, והיא מתאפיינת בכך שהבעלות (או זכות הקנין האחרת, בחכירה) בנכס מוקנית לנאמן עצמו, לא להשגחה. הנ' היא מוסד משפטי המיוחד לשיטת המשפט האנגלו־אמריקנית שהתפתח בעיקר בדיני הישר (Equity), אך הושפע גם מחקיקה. נוסף על אנגליה, התפשט המוסד בכל אותן הארצות שקיבלו את שיטת המשפט האנגלי או הושפעו ממנה, בארצות חבר העמים הבריטי, אה"ב וכן בישראל; וכן נקלט — ע"י חקיקה מיוחדת — במקומות ספורים מחוץ לעולם המשפט האנגלו־אמריקני. הואיל והמשפט הרומי אינו מכיר בנ' כמוסד משפטי, על כן בעיקרו של דבר לא השתרשה חנ' במשמעותה המשפטית המקובלת לא ביבשת אירופה ואף לא באמריקה הלטינית; והתכליות המושגות במשפט האנגלו־אמריקני על ידי הנ' מושגות בחלקן בדרך הסכמים של פידוציה (ע"ע), ובחלקן ניתנות להשגה רק בקירוב.

א. יצירת הנ' — חנ' נוצרת באחת מ3 הדרכים הבאות: 1) כתוצאה מכוונתו המפורשת של יוצר הנאמנות —המקדיש (settlor) הבאה לידי גילוי בצוואה, במסמך חוקי אחר, או אפילו בע"פ או על ידי התנהגות. יש אמנם חוקים הדורשים כי נ' לגבי נכסים מסוג מסוים (למשל, מקרקעין) תיעשה בדרך מסוימת. 2) מכללא — על סמך כוונתו המשוערת של המקדיש. 3) באורח „קונסטרוקטיבי" — בלי להתחשב בכוונה מפירשת, או משוערת, של מישהו אלא הודות להתערבותם הישירה של דיני היושר האומרים, כי בנסיבות שנתהוו, דורש הצדק לראות בעל נכס כאילו הוא כפוף לנ'. מבחינת המטרה המונחת ביסודה של חנ' מבחינים בין הנ' הפרטית (private trust), שנוצרה לצורך רווחתם הכלכלית של פרטים מסוימים, לבין חנ' לצרכי צדקה (public or charitable trust), שתכליתה להקל על הדלות, לקדם את החינוך או הדת, או כל מטרה חוקית אחרת המועילה לכלל הציבור או לחלק מחלקיו. בישראל יש ספיקות בשאלה אם ניתן ליצור נ' פרטית מפורשת. מאידך גיסא, קיימת לכל הדעות הנ' לצרכי צדקה, ויש לה 2 צורות: הדתית — הקדשות שנוצרו על פי דיניהן הדתיים של העדות (מוסלמית, יהודית, דרוזית והעדות הנוצריות); והחילונית — הקדשות לצרכי צדקה, בהתאם לחוק מנדטורי משנת 1924 בשם „פקודת ההקדשות לצדכי צדקה" (ע"ע הקדש), המהווה, למעשה, קודיפיקציה מקומית של דיני היושר האנגלים בנושא זה.

ב. יסודות הנ' — 4 הם היסודות המרכיבים את הנ'.

1. המקדיש — יחיד או תאגיד המקנה מרכושו (מקרקעין, מטלטלין או זכויות) למטרת הנ' אשר נקבעה על ידו ע"י פעולה פורמלית או גילוי רצון הנחשבים למספיקים; 2. קרן חנ' — trust fund — המקרקעין, המטלטלין או הזכויות (למשל, פקדון בבנק, פוליסת ביטוח, זכות יוצרים בספר) המועברים לנאמן עם יצירת הנ', או נוספים אל הקרן בדרך התרבות (למשל, הכנסה מהשכרת הבית) או מהחלפת נכסים שבקרן בהשקעות אחרות; 3. הנאמן — trustee — יחיד, רבים או תאגיד שנתמנו לתפקיד זה על ידי המקדיש או על ידי ביהמ"ש בשל האימון שניתן בהם. תפקידיו הספציפיים של הנאמן מפורטים בשטר הנ' ואילו מעמדו הכללי מוגדר בחוק. הנאמן — ולא הנהנה או המקדיש — הוא הבעלים המשפטי של קרן הנ', ומנהל אותה. הוא אינו שואב סמכויות מהנהנה, ועקרונית אינו כפוף לו. אין הנ', מכוח עצמה, מצמיחה יחסי הרשאה או שליחות בין הנאמן לנהנה, ואף לא בין הנאמן למקדיש. אם נכסי הנ' דורשים ניהול מסובך או מקצועי, נוטים למנות כנאמנים, בעיקר באה"ב, חברות נ' או בנקים (שיש להם מחלקות נ') או מוסדות כלכליים דומים. הנאמן חייב להוציא לפועל את מטרותיה של חנ' ולשמור בקפדנות על שלמות רכושה ועל גידולו על ידי השקעות שהותרו לו במסמך הנ' וכן השקעות זהירות אחרות שהותרו בפירוש בחוק. בשנים האחרונות הותר לנאמנים, בנתון לתנאים מדוקדקים, לערוך גם השקעות פחות שמרניות ויותר נועזות, כאמצעי התגוננות מפני ירידת ערכו הממשי של הכסף (ר', למשל, באנגליה, Trustee Investments Act מ1961). כשמצויים בקדן חנ' מקרקעין, אין הנאמן רשאי לעשות בהם מכר, שעבוד וכו' אלא ברשות ביהמ"ש והוא נושא באחריוח לנזק שנגרם לנ' כתוצאה מניהולו הרשלני או כתוצאה ממעילה שנעשתה על ידו. אין למנות נאמן בלי הסכמתו; ברם, לאחר שקיבל עליו את המינוי, אסור לנאמן להתפטר מתפקידו בלי הסכמת ביהמ"ש, אלא אם יש בענין זה הוראה אחרת בשטר הנ'. עקרונית, נאמן אינו זכאי לשכר טרחה, (להבדיל מהחזר הוצאות), אך במקרים רבים נקבע לו שכר במסמך המינוי, ואף ביהמ"ש מוסמך לאשר לו שכר טרחה. כן מוסמך ביהמ"ש לפטר נאמן, אם הוא מעל בתפקידו, או אם המשך תפקידו פוגע באופן רציני באינטרסים של הנהנים. באנגליה וכן בישראל קיימת משרה ציבורית של הנאמן הציבורי, שתפקידיו מוגדרים בחוק מיוחד ואשר יכול לשמש כנאמן יחיד או כאחד הנאמנים של הנ' (ע"ע הקדש). הנאמן הציבורי הוא תאגיד של יחיד (corporation sole), והוא מתמנה בעיקר כנאמן באותן הנאמנויות, אשר טיבן דורש פיקוח ציבורי על פעולותיהן, או כאשר אין למצוא מועמד מתאים לתפקיד של נאמן. בישראל יש עוד לנאמן הציבורי לעניני צדקה תפקיד ספציפי של ניהול מוסדות לנכים, יתומים, זקנים וחולים, וזה על סמך „צו

הנהלה", אשר ניתן ע"י ביהמ"ש במקרה של הפרעה רצינית בהנהלת המוסד העלולה לסכן את שלומם של החוסים. (ר' חוק לניהול מוסדות [מקרים מיוחדים], תשי"ב—1952).

4. הנהנים — beneficiaries — יחידים או ציבור, שניתנה להם הזכות ליהנות מנכסי חנ' או מפירותיה בדרך שנקבעה ע"י המקדיש (כגון, בשטר הנ') או בהחלטת ביהמ"ש. בנ' הפרטית הנהנים הם אנשים או גופים מסויימים, ואילו בנ' לצרכי צדקה הנהנים אינם אישים מוגדרים, אלא הציבור בכללותו או בחלקו, וכל איש פרטי הנהנה מן הנ' באופן אישי משמש רק צינור, אשר דרכו מזרימה הנ' את תועלתה לציבור. המשפט המקבל (ע"ע) לא הכיר בזכויותיהם של הנהנים אלא רק בבעלותו של הנאמן, אך לפי דיני היושר יכולים היו הנהנים לפנות אל הצ'נסלור, וכיום אל כל בית משפט שזכה בסמכות דומה לאלה של הצ'נסלור, לתבוע מן הנאמן לבצע את מטרת הנ' וכן למסור דו"ח כספי או עניני על אופן ניהולה.

ג. שינוי או ביטול של הנ'. מטרות הנ' אינן ניתנות לשינוי, אלא אם החליט על כך ביהמ"ש. כן אין לבטל את הנ' אלא בצו של ביהמ"ש, אשר מוסמך להחליט על כך בנסיבות הבאות: 1) מטרות חנ' נתמלאו במלואן; 2) אזלו משאביה הכלכליים של הנ'; 3) העדר נהנים; 4) סיבה אחרת שנקבעה בשטר הנ' כסיבה מוצדקת לביטול הנא'.

ד. הסמכות של cy pres. לבתי המשפט שמורה במקרים אחדים הסמכות להתיר המרת מטרותיה המקוריות של נ' לצרכי צדקה במטרות אחרות, אם נשתנו הנסיבות במידה כזאת, שאין ניתן עוד לנצל את רכושה של הנ' למטרת הצדקה שנקבעה על ידי המקדיש. ביהמ"ש יכול במקרה כגון זה להורות לנאמנים להשתמש ברכושה של הנ' למטרת צדקה קרובה „עד כמה שאפשר" (cy pres) למטרה המקורית של הנ', שנקבעה על ידי המקדיש.

ראשיתה של הנ' בנוהג של use, אשר היה רווח באנגליה הפיאודלית, כלומר של הקניית מקרקעין לראובן על-מנת שיחזיקם למען ("to the use of") שמעון, כך נהגו כשהיתה סיבה שלא להקנות את הזכות המשפטית לשמעון עצמו במישרין — כגון כששמעון היה מנוע לפי החוק מלקנות נכסים אלה (למשל תאגיד, או גוף כנסייתי, שחוקי „היד המתה" mortmain — אסרו עליהם את הרכישה, או מסדר של נזירים אשר נשבעו לקיים חובת דלות), או כשהיה חשש שהנכסים לא יישמרו בידי שמעון (למשל, קטין או בזבזן או אלמנה שאין בכוחם לקיים את השירותים הפיאודליים שבעל הנכס חייב להגישם לסניור הפיאודלי שמעליו, ושעל כן יש לחשוש שהנכסים יופקעו מהם) או כשהמקדיש גופו רצה להעביר מעצמו בחייו את הבעלות מחשש שתופקע ממנו אם יורשע בפלילים או ימות ללא יורשים (לפני שהותרו צוואות במקרקעין).

במשך הזמן התרחבו ביותר שימושי הנ'. הדין עצמו השתמש בה כבמכשיר להסדר יחסים משפטיים ממוסדים, כגון בסוגי משכנתאות (mortgages) ושעבודים (ע"ע) ובפשיטת רגל והנהלת עזבונות. נוסף על כך, מאפשרת הנ', מתוך שהיא מפרידה בין הבעלות המשפטית לבין זכות ההנאה, הסדרים גמישים ביותר לקביעת הזכויות הרכושיות במועדונים, כנסיות, קבוצות מסחריות, ועוד. למשל, נודעת נוחות רבה לאפשרות להקנות נכסיו של מועדון, אשר חבריו (הנהנים) משתנים מדי פעם, עקב פטירות, התפטרויות והצטרפויות, לא לחברים עצמם אלא לנאמן או נאמנים. בהקשרים אחדים מהווה חנ' אלטרנטיבה להתאגדות, ובהקשרים אחרים — בייחוד באה"ב — למונופול („טרסט"). בשל היכולת להסתיר את זהותם של הנהנים הממשיים מן ההון מאחרי מסך הנ', עשויות להילוות אל מוסד חנ' סכנות. יש איפוא, סוגי נ' האסורים (או מוגבלים) על פי חוקים, ויש סוגים (כגון הקניית נכסים לנאמן כדי לחסנם בפני עיקול או תפיסה מצד נושי המקדיש או הנהנה), אשר נחשבים בטלים מכוח תקנת הציבור.

ייחודה הגדול של הנ' כמושג משפטי — וכאן, לדעת אחדים, תרומתו המובהקת ביותר של המשפט האנגלי לאוצר החשיבה המשפטית — בכך שהיא תופסת נכס כשייך בעת ובעונה אחת לשניים, שאינם שותפים: לנאמן, במישור הדין, ולנהנה במישור האקוויטי (ע"ע, ישר, דיני־). אין הנהנה זכאי לתביעה אובליגטורית בלבד נגד הנאמן, אלא ביכלתו לעקוב ("to follow") אחר הנכס עצמו, בגלגוליו לכסף ולנכסים אחרים ולהישען על מעמדו כנהנה מאותו נכס נגד כל אדם שלידיו נתגלגל, זולת נגד אדם שרכשו מאת הנאמן בתמורה, בתום לב וללא ידיעה על קיום הנ'. ודי בכך שלקונה היתה ידיעה „קונסטרוקטיבית" כדי שתדבק בו הנ' (כלומר רואים אותו כאילו ידע אם היה יודע לו טרח לשאול ולבדוק לפני שרכש). יש חוקי רישום הדורשים שעובדות או מסמכים מסויימים יירשמו בספרי רישום — ביחוד לגבי מקרקעין — ואז רואים לפעמים (מכוח הוראה חוקית או פסיקת בתי המשפט) כל אדם כיודע את אשר רשום כנ"ל.

משטר נ' — ע"ע מנדט ונאמנות; נ', בכלכלה — ע"ע טרסט; וע"ע אפיטרופוס.

A. Underhill, *Underhill's Law Relating to Trusts and Trustees*, 1959[11]; G. W. Keeton, *The Law of Trusts*, 1957[7]; W. Mowbray (ed.), *Lewin on Trusts*, 1964.[16]

מא. ה.

נְאֶמַן, יוּבַל (נו' 1925, תל-אביב), פיסיקאי ישראלי. בוגר הגימנסיה „הרצליה" בתל-אביב והטכניון בחיפה. במלחמת השחרור שירת בחטיבת גבעתי, והשתתף במערכה על הדרום והנגב. בצה"ל החל דרכו כסגן-אלוף, ובזמן מבצע קדש שירת כסגן ראש אגף מודיעין, בדרגת אלוף-משנה. בהיותו נספח צה"ל בלונדון למד פיסיקה וב1961 קיבל תואר דוקטור מאוניברסיטת לונדון. לאחר שובו ארצה היה מנהל מדעי במעבדות נחל שורק של הוועדה לאנרגיה אטומית. למן 1965 נ' עומד בראש המחלקה לפיסיקה ולאסטרונומיה באוניברסיטת תל-אביב, וב1971 נתמנה נשיא האוניברסיטה.



יובל נאמן
(לשכת העתונות הממשלתית)

עבודתו המדעית החשובה ביותר של נ' היא גילוי דגם האוקטט של הסימטריה היוניטארית (1960), שבאמצעותה ניתן למיין את החלקיקים האלמנטריים (ע"ע ו־ע"ע סימטריה, תורת ה־). חלוקת המספר הרב של החלקיקים למשפחות, עפ"י

ההצגות הבלתי־פוסקות של חבורה מסוימת, מאפשרת את חיזוי תכונותיהם של חלקיקים שטרם נתגלו, כאשר ידועים אחדים מן החלקיקים בהצגה מסוימת. בצורה זו חזה נ' את קיומו ואת תכונותיו של חלקיק יציב, אומגה מינוס (Ω^-), שקיומו אושר בניסויים. באופן בלתי תלוי פיתח מ. גֶל־מַן, מהמכון הטכנולוגי בקאליפורניה, תורה דומה. נ' פיתח את רעיון שדה־היסוד המשולש לתיאור הכוח החזק, מבנה אלגברי המסביר תופעות רבות של פיזור באנרגיות גבוהות מאד.

כאות הוקרה על הישגיו זכה נ' בפרסים ובהם פרס וייצמן למדעים (1966), פרס רוטשילד למדעי הטבע (1968), פרס ישראל (1969) ופרס איינשטיין למדעי הטבע (וושינג־טון, אה"ב, 1970).

נֵאַנְדֶר, יוֹהַן אוּגוּסְט — Johann August Neander — (1789, גטינגן — 1850, ברלין), תאולוג פרו־טסטאנטי גרמני, מומר וחוקר תולדות הכנסיה. נ' נולד למשפחה יהודית, וכשהמיר את דתו, בהיותו בן 17 (1806), שינה את שמו המקורי דוד מנדל לנ' — „איש חדש". את השכלתו רכש בהיידלברג ושם התבלט עד מהרה במחקריו בתולדות הכנסיה. בן 24 נתמנה פרופסור באותה אוניבר־סיטה, ושנה לאחר מכן נקרא לשמש כפרופסור מן המניין לתאולוגיה ולתולדות הכנסיה באוניברסיטה של ברלין, ובה הורה עד סוף ימיו. נ' הושפע משליארמכר (ע"ע) והתפלמס עם הטיעון ההגליאני של דורו; כנגדו הטעים את העיקרון העל־טבעי שבנצרות ובאורתודוכסיה הלותרנית.

חיבוריו הרבים הצטיינו לא רק בידיעה מעמיקה של המקורות אלא גם בתיאור פסיכולוגי של הדמויות הרבגוניות שבתולדות הכנסיה, ומכאן השפעתם הרבה על ההגות הנוצרית־פיאטיסטית של תקופתו. עבודותיו החשובות ביותר: Allgemeine Geschichte der christlichen Religion und Kirche („היסטוריה כללית של הנצרות והכנסיה הנוצרית"), 6 כר', 1825—1852, המגיעה רק עד שנת 1431; Geschichte des Pflanzung und Leitung der christlichen Kirche durch die Apostel („תולדות ייסוד הכנסיה הנוצרית וניהולה בידי השליחים"), 2 כר', 1832; Das Leben Jesu Christi in seinem geschichtlichen Zusammenhange („חיי ישו בהקשרם ההיסטורי"), 1837. ב־1875 נתפרסמו כל כתביו ב־14 כר'.

E. Troeltsch, *A. N.* (Festgabe fur A. v. Harnack), 1921; A. v. Harnack, *Rede auf A. N.* (Rede und Aufsätze, I), 1904; H. Huettmann, *A. N.*, 1936.

נֵאַנְדֶרְתָלִי, הָאָדָם הַ־, ע"ע אַנְתְרוֹפּוֹלוֹגְיָה פִיסִית, עמ' 718—719; פָּלֵאוֹנְטוֹלוֹגְיָה.

נַאצֶר, עַבְּד אַ־, ע"ע עַבְּד אַ־נַאצֶר, גַמַאל.

נֵאַרְכוֹס, ע"ע הֹדוּ, (הָ)אוֹקְיָנוֹס הַ־, עמ' 610.

נֹב, עיר כהנים בנחלת בנימין. לאחר חֻרבן שילה ישבו בה כוהני בית עלי. משום שנתן אחימלך הכהן לדוד הבורח מפני שאול צידה ואת חרב גלית, הרג שאול את כהני נ' (שמ"א כא—כב). בתיאור הדרמטי של מסע צבא אשור לירושלים (ישע' י', כח—לג) נזכרת נ' כתחנה האחרונה. שבי ציון ישבו בנ', הנזכרת בין ענתות לעננְיה (נחמ' יא, לב), ואפשר שהיא „נבו", הנזכרת בעזרא (ב, כט) ונחמ' (ז, לג). הנתונים שבמקרא אינם מאפשרים איתור ברור: אפשר שהיא בכפר אל עיסאויה, שבצפון הר הצופים, שבו נמצאו חרסים מהתקופה הישראלית, ואפשר שהיא בא־טור שבהר הזיתים.

י. אהרוני, ארץ ישראל בתקופת המקרא, (מפתח בערכו), תשכ"ג[2]; F. M. Abel, *Geographie de la Palestine*, II, 398—400, 1938.

נִבְגוֹנִיּוֹת (Sporozoa), מחלקת בע"ח ממערכת החד־תאיים (ע"ע). כולם טפילים של חוליתנים (יונקים, עופות, דגים) וחסרי־חוליות (בעיקר בחרקים), ורבים מהם מעוררים מחלות מסוכנות.

הנ' חיות בתוך התאים או בחללים הבין־תאיים של המאכסן או בתוך נוזלי־הגוף (דרכי העיכול, שרירים, דם, כליות וכו'). לנ' גוף מעוגל או מוארך בעל גרעין אחד. כתוצאה מהטפילות הן חסרות איברי תנועה. בטפילים התוך־תאיים התנועה נעשית בעיקר ע"י שינוי צורת הגוף ובאח־רים ע"י זחיל. הנ' חסרות גם בועיות מזון ובועיות מתכוו־צות. הזנת הנ' נעשית בעיקר על ידי ספיגת מזון מהסביבה דרך קרום התא. מוכרת גם הכנסה של טיפות נוזל דרך הקרום (Pinocytosis) ולפחות בסוג אחד, פלסמודיום, נתגלה גם פתח פה המשמש לבליעת חלקים מתא המאכסן. לעומת זאת, כמו ברוב הטפילים, מסובכת הרביה. הנ' מצטיינות במחזור חיים מסובך הבולל מחזור מיני ומחזור אל־מיני המתקיימים בסוגים אחדים — באותו מאבסן ובאחרים — במאכסנים שונים. המחזור האל־מיני בנ' מיוחד במינו: חלוקות גרעין רבות מקדימות את חלוקת התא. נוצר תא רב גרעיני המתפרק למספר תאים כמספר גרעיניו. לצורת חלוקה זו קוראים סכיזוגוניה (schizogony),—תאי מין במח־זור המיני מופיעים אחר מחזורי הרביה האל־מינית (1 או יותר). תאים אלה מבשילים ומתאחדים לזיגוטה — תא מופרה. הזיגוטה מתבסה בקרום והופכת לנבג. בנבג מתקיי־מות חלוקות רבות (תהליך של ספורוגוניה) ונוצרות נבגיות (בשמן נקראת המחלקה). המחזור האל־מיני מתקיים לרוב בחוליתנים, המחזור המיני — במעביר פרוק הרגליים. הנ' מועברות ישר למאכסן — ע"י בליעת נבגים המוגנים בדופן עבה או בעזרת מעביר. הנבגים הנוצרים במעביר ומועברים בעזרתו, אינם מוגנים. הנ' גדלות על חשבון התא המאכסן והורסות אותו. לרוב נהרס התא בזמן החלוקה האל־מינית של הטפיל. ההרס יכול להגיע לקצב מהיר ולגרום לנזק שהגוף אינו מסוגל לתקנו. במקרה זה נהרסת הרקמה והמחלה הנגרמת על ידי הטפיל קטלנית. רוב ההדבקות בטבע אינן קטלניות. ההרס הנגרם מתוקן והטפיל חי בשווי משקל עם המאכסן. מבחינה משקית החשובה שבסדרות הנ' היא ה Haemosporidia — נ' שהן טפיליות של תאי־דם ורקמות של יונקים, עופות וגם זוחלים. במחזור החיים: תהליך הסכיזוגוניה מתקיים בתאי־דם של חוליתנים ותהליך הספורוגוניה בדרכי־העיכול של חסרי־חוליות מוצצי־דם. ההמוספורידיה תמיד חיים כתוך גוף המאכסן וע"כ הספורוזואיט שלהם הוא הסר דופן הגנה וההדבקה נעשית ע"י מעביר מקבוצת פרוקי־רגליים מוצצי־דם. — לקבוצה זו שייכים גורמי המָלַריה (ע"ע) באדם וגורמי מחלות דומות, פירוֹפְּלַסמוזות — בבקר (ע"ע, עמ' 365). וע"ע בַּבֶּזִיָּה.

סדרה שניה במחלקת הנ׳ הן הקוקסידיה (Coccidia). בני סדרה זו חיים לרוב בתאי האפיתל של דרכי־העיכול בהרבה חוליתנים ומעט מאוד בחסרי חוליות (אחדים ממרבי־רגליים). הם מצויים גם בדרכי המרה, בכליות, באשכים, בכלי הדם ובתוך הקָלוֹם. ברוב המינים הרביה האל־מינית היא ע״י סכיזוגוניה והרביה המינית היא ע״י אניזוגמיה (וע״ע הפריה, עמ׳ 105). תהליכים אלה מתקיימים בד״ב באותו המאכסן. הם מגורמי המחלה קוקסידיוֹסיס שהיא אף מביאה למוות במקרים מסוימים. הסוג הידוע ביותר ועשיר המינים בסדרה זו הוא ה Eimeria — מזיקה מאוד לעופות־הבית (ע״ע לול, עמ׳ 436), ארנבונים וחיות משק אחרות. ההדבקה נעשית באופן ישר ע״י בליעת נבג.

סדרה שלישית: הגרגרינות. בני הסדרה הם טפילים אכסטרה ואינטרה צלולריים: בחללי הקָלום ובדרכי־המעי של חסרי חוליות (בייחוד פרוקי־רגליים ותולעי־הטבעות). רוב המינים אינם עוברים את תהליך הסכיזוגוניה והתרבותם נעשית ע״י תהליך של ספורוגניה. וע״ע גרגרינות.

R. R. Kudo, *Protozoology*, 527—682, 1939[2]; L. A. Borradaile et al., *The Invertebrata*, 90—103; 1963[4]; P. P. Grasse et al., *Zoologie Invertebres*, I, 82—93, 1970[2].

ד. ש.

נבו, (1) הר ב„ראש הפסגה" (= רמת־מואב) בעבר הירדן המזרחי, ממנו ראה משה לפני מותו את א״י, מדן בצפון ועד צוער בדרום ועד „הים האחרון" במערב (דב׳ לד, א—ז), ושם מת ונקבר. קרוי גם „הר העברים" (שם לב, מט). בעקבות אֶוּזֶביוס (ע״ע) באוֹנוֹמַסטיקוֹן חושבים שהוא ג׳בל נַבָא, הנשקף על ערבות מואב, ואחרים מעדיפים את ראס סִיאָע׳ה שממערב לו. בסביבה זו כבר חיפשו את נ׳ נזירים ושומרונים, כפי שמעידים חרבות כנסיה ביזאנטית מהמאות 4—6 שנתגלתה שם ושרידי כתובות שומרוניות ממאות אלו. מאיזור זה אפשר להשקיף עד הרי החורן, הרי אפרים, עמק יזרעאל ובקעת הירדן.

(2) עיר ספר בין מואב לישראל. ניתנה לשבט ראובן לאחר שנכבשה מידי האמורי (במד׳ לב, ג, לח; דה״א ה, ח—י). במצבתו מספר מישע (ע״ע) על כיבוש נ׳ (הכתובה שם: „נבה") לאחר מלחמה בישראל „מבקע השחרת [= השחר] עד הצהרים", וכי הרג שם 7,000 נפש ולקח ממנה את כלי „יהוה" (כמפורש בכתובת). — מתברר, שהעיר היתה מבוצרת והיה בה מקום פולחן לישראל. נראה שבימי ירבעם בן יואש חזרה לישראל, ועברה שוב למואב בגלות תגלת פלאסר III. בנביאים נזכרת נ׳ כעיר מואבית (ישעי׳ טו, ב; ירמי׳ מח, כב). הזכרתה ליד „הרי העברים" וערבות מואב (במ׳ לג, מז—מח) מורה על הימצאותה בסביבת הר נ׳. נוטים לאתרה בח׳רבת אל מח׳יט, במרחק 1.5 ק״מ מפסגת ג׳בל נבא, החולשת על דרך מעבר חשובה לעמק הירדן. הממצא הארכאולוגי מראה על יישוב מבוצר בתקופה הישראלית (א—ב), ועל היאחזות גם מחוץ לחומה. נמצאו שרידים ביזאנטיים מהמאות 6—7.

י. ליוור, הסטוריה צבאית של ארץ־ישראל, 223, 230, תשכ״ד; S. J. Saller, *The Memorial of Moses on Mount N.*, I-II, 1941; id. – B. Bagatti, *The Town of N.*, 1949; id. *Iron Age Tombs at N. Jordan*, (Liber Annuus, XVI), 1966.

שמ. א.

נבו (באכדית Nabu), אל בבלי, ואל הסופרים ואמנות הכתיבה. מרכז פולחנו היה בעיר בורסיף (ע״ע) מדרום לבבל, ובה עמד מקדשו. נ׳ נחשב לבנו של מרדך, אלה הראשי של בבל (ע״ע בל) וחשיבות יתירה נודעה לו בתקופה הבבלית החדשה (משנת 625 לפסה״נ), כשמלכי בבל ראו את מקור שלטונם באלים מרדך ונ׳.

במקרא נזכר נ׳ רק פעם אחת בנבואות ישעיהו על מפלת בבל (ישע׳ מ״ו, א), אך שמו מצוי כמרכיב שמות של אישים בבליים שנזכרו במקרא כגון נבוכדנאצר (ע״ע) ונבוזראדן (ע״ע).

E. Dhorme. *Les Religions des Babylonie et l'Assyrie*, 150–156, 1949; Worterbuch der Mythologie (Ed. H.W. Haussig) I, 106—108, 1960.

נבואה (נ׳), **נביאים**. בשפות האירופיות משתמשים במושג prophet (מיוו׳ προφήτης), שמשמעו מי שמביע הבעה אלוהית, או המשמש „פה" לאל (שמ׳ ז, א; ד, ט״ז). ביוון הקלאסית ציין מושג זה את המשמיע את דברי האוראקל או המפרש וה„פותר" את דבריו שלא תמיד היו מובנים לשומעים. הבחנה זו מוצאת את ביטויה גם בצמד המושגים μαντις (המנבא) ו־ προφητης (הפותר, המגיד, המבשר). רבים זיהו את הנ׳, שלעתים קרובות עסקה במה שעתיד לקרות, אם לשם אזהרה או כקריאה לחזור בתשובה, עם הגדת עתידות.

הפנומנולוגיה של הדת מנסה להבחין בין הנביא לבין טיפוסים אחרים של ממלאי פונקציות דתיות (כהן, מורה, קוסם־מעונן, מטיף מוסר ומתקן וכיו״ב), וכן להבחין בין טיפוסי נ׳ עפ״י תכונות שונות. הנביא שונה מממלאי תפקידים דתיים אחרים בזה שאין הוא משתתף השתתפות אישית מודעת במה שהוא מביע. יש שהוא מרגיש שאמרתו ניתנת לו מלמעלה (ירמ׳ א, ט: „הנה נתתי דברי בפיך") או שכוח עליון (אל, רוחות, רוח הקודש) משתלט עליו ומשתמש בו כמו שמשתמשים בכלי.

לנ׳ צורות רבות, ממצב אנתוסיאסטי ואכססטאטי הכרוך באבדן החושים ועד לדיבור צלול מתוך תחושת השראה. יש שהנ׳ צולחת על הנביא ללא הכנה, ויש שהיא תוצאה של התבוננות, הבעות ופעולות מיסטיות־מאגיות, תיפוף בתופים וריקוד (אצל שאמאנים רבים), בליעת סמים וכיו״ב. הדיבור הנבואי מופיע כגמגום שאין לו משמעות, כדיבור בשפה זרה או בשפה דמיונית, או כשפה צלולה בסגנון ובריתמוס פיוטיים. יש שהמצב הנבואי מלווה חזיונות, שמיעת קולות או חוויות אחרות. שלא כ„חוזה", או מגיד העתידות בעזרת שיטות מסוימות (כגון אפוד, אורים ותומים, שאלת אוב, ראייה בכבד וכיו״ב), הנביא תלוי ב„דבר" שבא אליו. אי לזאת יכלה להתפתח צורת נ׳ שבה אין הנביא נותן שירותים ל„לקוחות" הפונים אליו, אלא נוטל יָזמה ומשמיע את דברו גם באזני אלה שאינם רוצים לשמוע. רוח הנ׳ היא הדוחקת בו לפנות אל מצפון הציבור ולהביא בפניו את הדרישות היסודיות הדתיות והמוסריות של האלוהות. על כן הנביא מופיע גם כמתקן דתי וחברתי, כרפורמאטור, כמייסד של כת או אפילו של דת חדשה. אך בדרך כלל הנביא עצמו משוכנע שהוא קורא לשיבה אל דרכי האבות ושדבריו הם ביקורת פנימית ותביעה להגשמת הערכים היסודיים המקובלים.

קשת המשמעויות של „נבואה" היא איפוא רחבה למדי.

לפי טיב ההדגש — על אכסטזה ו„יציאה מהכלים", על דיבור בהשראה, על הגדת עתידות, על חוויה הזונית, על להט מוסרי, על ביקורת חברתית ותביעת צדק סוציאלי, על התמסרות שלמה לקריאה האלוהית, על ציפיה לתמורות במצב החברה והאדם (ע"ע משיח, משיחיות; אחרית הימים) — כונו תופעות ודמויות שונות כ„נבואיות" (גם המארכסיזם מכונה לעתים כ„נבואי", על שום הפאתוס החברתי שלו ומחאתו על אי־צדק חברתי, ובגלל המבנה האסכאטולוגי של תורתו).

צ. ו.

ב ע ו ל ם ה ק ל א ס י היתה הנ' מקובלת בעקבות האמונה שהאלים משגרים בכל מיני צורות אותות המבשרים על החבוי בחיק העתיד. בניגוד לנביאי ישראל, שהיו מנבאים מתוך דחף פנימי בלבד, היו חוזי־העתידות של העולם העתיק מבשרים את רצון האלים ומפרשים אותו רק כשהיו מפנים אליהם שאלות.

הגדת עתידות ביוון היתה קשורה במקומות מיוחדים, שהמפורסמים מהם היו דלפוי ודודונה. דלפוי (ע"ע) היתה מקום מושבו של האוראקול המפורסם ביותר של אפולון (ע"ע). דודונה (ע"ע) היתה מפורסמת בגלל האוראקול היווני העתיק ביותר שהיה בחורשה הקדושה של זאוס.

באיטליה התפתחה אמנות הגדת העתידות במיוחד אצל האטרוסקים (ע"ע, עמ' 578) והרומאים קיבלוה מהם. ברומי עסקו באמנות זו בעיקר האוגורים (augures) (ע"ע) כ„חוזים במעוף הציפורים" וההרוספכים (haruspices), שהיו כהנים אטרוסקיים (ע"ע הרוספכס) וידועים בעיקר כמפרשי רצון האלים ע"י הראיה בכבד הבהמה שהועלתה לקרבן.

ערך מיוחד נודע ברומא העתיקה לספרי־הנבואה הרשמיים המכונים הספרים הסיביליים (Libri Sibyllini) (ע"ע סיבילה). הכהנים, המכונים Sibyllini (או Interpretes Sacerdotes) — באגודתם היו מימי סולה 15 איש — שמרו עליהם ונועצו בהם בעתות חרום למדינה ע"י צו מטעם הסנאט בלבד.

ג. ש

ב מ ז ר ח ה ק ד מ ו ן. במסופוטמיה האמינו שכל ההתרחשויות בעולם הם אותות ששולחים האלים ונועדו לגלות לאדם את העתיד. אולם מי שאומן לכך מסוגל לפענח אותות אלה. משום כך נודע למגיד העתידות מקום חשוב בחברה המסופוטמית ולהגדת העתידות חשיבות מכרעת — בתרבות המסופוטמית. על כך מעידות התעודות הרבות ששרדו בתחום זה. הנכבדה בשיטות הניחוש היתה הראיה בכבד של טלה שהועלה לקרבן. מלכים ושרים נהגו לפנות לעתים מזומנות לרואה־בכבד (באכדית basû, היינו „רואה"), בענייני הנהגת המדינה בימי שלום ומלחמה. בדרך כלל היה הרואה מלווה את הצבא הבבלי והאשורי במלחמה. שיטות אחרות להגדת עתידות היו ניחוש עפ"י אותות גורמי השמים (ליקויי חמה, לבנה ותצפיות בכוכבים), ניחוש עפ"י ראיה במעוף ציפורים, כתמי שמן על פני מים, ניחוש עפ"י ענן־הקטורת, ועוד.

נביא, שליח האל, הבא לפני מלכים ומושלים ומודיע להם את מצוות האל, אינו מופיע בשומר, אכד ובבל, ובעיקרו של דבר הנו תופעה שמית־מערבית. נביא־שליח מן הטיפוס האכסטאטי muhhum מופיע בתעודות מארי (ע"ע) מן המאה ה18, בחברה אמורית, שמית־מערבית. נביאים ונביאות שעיקרם דיבור והגדת דבר־האל מופיעים בחצר אסר־חדון (ע"ע) מלך אשור (681—669 לפסה"נ), אך הופעתם שם היא יחידאית, חד פעמית, שנראית כפרי מורשת גולי ארם וישראל שהוגלו לאשור.

במצרים היתה הגדת העתידות מצומצמת יותר מזו שבמסופוטמיה. שתי השיטות העיקריות היו השאילה באורא־קול — בדרך כלל בשעת טקס פולחני — והחלום. פותרי החלומות היו החרטומים שלרשותם עמדה ספרות מקיפה (חלק ממנה שרד). לעומת זאת, דברי הנבואה ששרדו בתעודות ספרותיות מצריות ובהם דברי תוכחה לפרעה הם „נבואות לאחר מעשה" ויצירות ספרותיות, מסוג ספרות החכמה, שנועדו לחנך ולהדריך ולא היו במקורם דברי התראה של נביאים בפני מלכים.

מתחום סוריה ופניקיה הגיעו רק מקורות בודדים על נבואה והגדת עתידות. עדות להתנבאות מתוך אכסטאזה נמצאת בפפירוס מצרי מן המאה ה11 לפסה"נ. שם מוסר ון־אמון (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 266), כי ראה את שליט גבל (ע"ע) מעלה קורבנות ובמהלך הטקס אחז האל באחד מנערי השליט והביאו לאכסטאזה. אז ציוה הנער את השליט — בשם האל — לקבל את פני השליח המצרי.

בכתובת ארמית של זכר מלך חמת ולעש (ראשית המאה ה8 לפסה"נ) מסופר שבצרתו פנה זכר לאלוהיו — בעל שמים וכי בעל שמים ענה לו בידי חוזים, והבטיח לו כי יושיעו מאויביו הצרים עליו. אפשר ואף כאן היו אלה נביאים אכסטאטיים. עם שדומות תופעות אלה לנבואה והתנבאות בישראל שונה הדבר מן הנבואה המקראית בכך שאין הנביא במזרח הקדמון מוכיח את השליט בענייני חברה ומוסר ואינו מתייצב נגדו כדרך שמתייצב הנביא המקראי.

ח. ת.

א. מלמט, ניצני נבואה בתעודות מארי (בתוך: ספר א"י, ד), תשט"ז; הנ"ל, חזון נביאי ומציאות היסטורית במכתב למלך מארי (שם, ה'), תשי"ט; הנ"ל, גילויי נבואה בתעודות חדשות ממארי וזיקתם למקרא (בתוך: ספר א"י, ח'), תשכ"ז; J. Skinner, *Prophecy and Religion*, 1922.

ב מ ק ר א נביא הוא אדם המדבר בשם ה', ובשליחותו, אל עמים או אל יחידים. המשמעות המילולית של המלה וזיקתה לשפות שמיות אחרות, אינן ברורות (nabu האכדי [=לקרוא] אין בו כל מרכיב מתאים). אין הבדל בין „התנבא" ל„הנבא", אך עפ"י ההקשר (שמ"א י, ה-יג; יט, כ-כד; מל"א יח, כט) יש אולי ב„התנבא" הדגש של הלך־רוח אכסטאטי. הכינויים „רואה" ו„חוזה" זהים עם נביא, ויש לשוות קדמות — ואולי גם „עממיות" — לכינוי „רואה" (שמ"א ט, ט; עמ' ז, יב, ועוד). גם „משא" — בייחוד בנבואות על הגויים (ישע' יג, א; נח' א, א; זכ' ט, א; ועוד) — עניינו זהה. נעימת הלעג המתלווה ללשון זו, מיוחדת לירמיהו (כג, לג-לט). „איש אלוהים" מציין קירבה יתירה לה', ופעמים בניגוד לנביא סתם (מל"א יג; והשו' מל"א כ, יג, כח, לח, מא). בדה"י מכונים הלויים נביאים, ונגינתם היבבאות (א, כה, א—ד).

התכונה הסגולית של הנביא היא הכרת השליחות האלוהית, והגשמתה בפעילות חברתית מעבר לחוויה האישית. זו עשויה לעורר רתיעה מפני האל — חרף הקירבה אליו — הניכרת בהתנהגות הנביא, אם בנכונות לתפקיד (יש' ו; יחז' ב) ואם בהשתמטות ממנו נוכח הרגשת אי־אמון עצמי (שמ' ג-ד; ירמ' א; יונה). בצד ההשראה והחוויה יש בהטלת השליחות מן הכפיה, והנביא הופך ל„אדם אחר". דיבורו,

מעשיו, הליכותיו והמראות הסתומים שהוא נאלץ לפרשם, כפויים עליו; גם ה„הקדשה" לנביא, המתוארת אצל שלושת הנביאים הגדולים, ישעיהו, ירמיהו ויחזקאל, מבטאת כפיה זו, וכן הסבל האישי הכרוך במילוי השליחות, בעיקר אצל ירמיהו ויחזקאל, שנתפס כמהותי לנבואתם (וע"ע ירמ', עמ' 393/4). הזדהות הנביא עם שליחותו באה לביטוי בפאתוס הנבואי, ובהתמכרות לתפקיד גם בתחום החיים האישיים. הנביא אינו פועל מתוך התעוררות עצמית, כמו האפוקליפטיקון, והופעתו היא מעבר לביטוי של חוויה פנימית אפילו מסוגם של משוררי מזמורים (כספר תהלים); כל עיקרה מילוי שליחות ה', ותכליתה דידאקטית-חברתית. הנ' מיוסדת על ראיה בהקיץ וחלומות, אך ככל שהיא אוטופית הריהי מעוגנת במימד ההיסטורי הריאלי, בהבדל מן האפוקליפטיקה (ע"ע) —, שסימניה הראשונים ניכרים כבר ביחזקאל וזכריה.

ראשון הנביאים היה משה — ע"ע. סגולתו המיוחדת — בקרבתו לאל „פנים אל פנים" (במ' יב, ו). יש נותנים סימני נביאות גם בשופטים (ע"ע), אולם דבורה (ע"ע) בלבד נקראה כך. חבורות של „מתנבאים" היו רגילות בתקופת השופטים, אך תפקידן בחברה אינו ברור. אלו נתייחדו בהתנהגותם וחיו בקבוצות לעצמם, ונראה כי התייחסו אליהם במעט זלזול. בשעה שצלחה רוח ה' על שאול והוא התנבא בתוכם היה „כל יודעו מתמול שלשום" משתומם „הגם שאול בנביאים י'", ועל כך באה התשובה „ומי אביהם" [של המתנבאים] י ההצטרפות אל חבל המתנבאים היתה ראשית התבלטותו הציבורית של שאול לקראת המלכתו. שמואל הוא הנביא המנהיג האחרון, ונתמזג בו גם תפקיד של רואה עממי, העוזר ליחידים. בהופעתו נתגלמו מרכיבים לדמות-מופת של נביא בישראל: רואה גלוי עיניים המבין באותות (שמ"א ט–יא); „איש אלוהים" העומד בראש טקסי הזבח. אך זועם נגד העדפתם על שמיעה בקול ה' (שם טו, כב–כה); מעורר למלחמה (ז, ג–טו) וקנא במעשה עמלק (טו). בנאומו על משפט המלך (ח) ובצוואתו (יב) הריהו כאב טיפוס של נביא זעם, המדריך אנשי שלטון בדבר ה' ואינו נרתע מלהתריע כנגדם. סגולותיו אלה נתמצו בכינוי „נאמן לנביא לה'" (שמ"א ג, כ) הרומז למשה (במ' יב, ז; ור' תהל' צט, ו).

גד ונתן, בימי דוד, לא היו נביאים עממיים, אלא יועצים למלך, בדבר ה' (שמ"ב כד; מל"א א). נתן מטיח כלפי המלך דברים קשים בענייני מוסר (שמ"ב יב), אך מוטיוו ראשוני אצלו, הנשנה בכל הנ' ה„קלאסית", חיוב מלכות דוד והבטחת קיומה „עד עולם" בחסד אלוהים (שמ"ב ז). הנביאים בתקופת הפילוג, כאחיה השילוני (ע"ע) ויהוא בן חנני, התנגדו למלכים, נבאו להם פורענות, וכנראה היו בין המעוררים למרד. מימי דוד ועד אחאב לא נזכרו שוב להקות נביאים, כבימי שמואל. הנביאים הראשיים בימי אחאב, אליהו (ע"ע) ואלישע (ע"ע), פועלים נפלאות ליחידים ולכלל הממלכה. אליהו מנבא למלך פורענות, גם על ענייני עושק סוציאלי (מל"א כא), אך הוא, ובעיקר אלישע, פעמים גם יועצים למלכי ישראל בענייני אמונה והנהגה ממלכתית. נביאים אחרים, אנונימיים, מטיפים לאחאב בקנאות רבה למלחמת חֶרמה באויבים שונים (מל"א כ, כב; והשו' מל"ב ג') כנביאים בדורות הקודמים. הסגולות המייחדות את אליהו ואלישע ו„בניהם": מלחמת חֵרמה בבעל (ע"ע) ונביאיו; התנגדות נחרצת למלכות בית עָמרי; השתתפות פעילה במרד יהוא (ע"ע) — שהיה כרוך במעשי אכזריות (השו' הגינוי בהושע א, ד) — וחיי שיתוף בינם לבין עצמם. לא נותרו מהם דברי התנגדות לעגלי הזהב או כמיהה לאיחוד. הייחוד הפינומנאלי של נביאים ראשונים בכלל, שסימן ההיכר המקראי לאמיתתם הוא בהתגשמות דברים (ר' להלן).

נביאי הכתב (הנביאים ה„קלאסיים") מתייחדים, ראש לכל, בקיום ספרים שנמסרו בשמם, למרות השאלה עד כמה מקיפה ומדויקת המסירה, וכיצד נעשתה — אם בכתב או בע"פ. כך ניתן ללמוד את רעיונותיהם ותפיסתם, ולהכיר את הפאתוס הנבואי המיוחד להם. אצלם נתגבשו לראשונה עיקריה של אמונת המונותיאיזם הישראלית בחינת קָטגוריה מקיפה, וכהשקפת עולם מוסרית-חברתית בחיי המעשה ובייחוד בתחום המדיני. הם הדגישו את עליונותם של הצדק החברתי ושל קיום המצוות שבין אדם לחברו על טקסי פולחן, ולדבריהם רק התנהגות נאותה עשויה היתה להבטיח את עתיד העם, ששוב לא היה ברור להם כלנביאים הראשונים. גילוי עתידות תופס מעתה מקום מועט. למרות הרציפות המודעת בין נביאים ראשונים לאחרונים (הו' יב, יא, יד; עמ' ב, יא–יב; ג, ז; ירמ' כח, ח; יחז' לח, יז), מתייחדים האחרונים בהתרכזותם בבעיות הפוליטיות והחברתיות של ישראל והעמים, ובעצם קיומה של משפחת העמים, לפי תפיסה היסטורית רבת-היקף ותוך הדגשת הזיקה לישראל; הנביאים הראשונים לא חרגו מעולם מעבר לתחומי ישראל ושכנותיה (להוציא, אולי, אליהו ואלישע; מל"א יט, טו; מל"ב ח, ז–טז).

אצל הנביאים הראשונים נודעת חשיבות רבה להגדת עתידות, מעשי פלאים (ריפוי חולים והחייאת מתים), וחיסול בצורת — בתנועות גוף, שימוש באדרת ובמטה, לחשים, גילוי עיניים, ופעמים בתפילה. כוחם לא נתפס כנובע מידיעת חוקים עליונים של הטבע — להבדיל מתפיסה שהיתה רווחת במזרח הקדום וגם ביוון הקדומה — ולא מכוח עמידתם בסוד האלוהים אף אם הזכירו עמידה כזו (מל"א כב, יט); אותות הפלא מכוונים ברצון האלוהים לתכלית מיוחדת, ואין ביד הנביא להשתמש בהם כפי רצונו. אפילו בלעם (ע"ע), שהוא מעין „רואה" מנטי, בסגנון החרזים המסופוטאמיים, מכוון, דרך כפיה, במצוות ה'. דבר זה מודגש כבר בתורה, המעמידה את הנביא כאדם „מקרבך מאחיך כמני", בניגוד ל„מעֹננים" ול„קסמים" של „הגוים" (במ' יח, יד–יח) — וע"ע אוב וידעוני [כרך מילואים]. לכן מעמידה התורה את ראיית העתיד כאבן-בוחן לאמיתות הנביא (שם, כא–כב), משום שללא רצון ה' אין הנביא אלא כשאר האדם. התורה מחייבת כל יחיד ויחיד להישמע להוראות הנביא (שם, יט), ומטילה עונש מות על „אשר יזיד לדבר דבר בשמי את אשר לא צויתיו לדבר ואשר ידבר בשם אלהים אחרים" (שם, כ). עם זאת שוללת התורה כל אפשרות של נ' שתכנה תעמולה לעבודה-זרה, גם כאשר „בא האות והמופת" שמסר הנביא — שהיא אבן-הבוחן היחידית לאמיתות נבואתו (במ' יג, ב–ז). הצלחת „המופת" במקרה כזה מתפרשת בתורה כנסיון (ע"ע). נביאי שקר כאלה היו, לדוגמה, נביאי הבעל בימי אחאב (מל"א יח; מל"ב י, כ–כט). הנביאים הקלאסיים מתריסים נגד שחיתותם של נביאים מסוימים, שנבדלו מהם בדעותיהם ובהסכמתם לשליטים. והם מאשימים אותם בהטעיית העם בדברי נחמה ובהבטחות לשלום (ירמ' כג, ט–מ; בח; כט, כא–לב;

מי׳ ג, ה–ח; צפ׳ ג, ד; יחז׳ יג; כב, כה–כח; איכה ב, ט, יד; ד, יג). בזכ׳ יז, א–ז מוסהות האשמות כבדות נגד נביאים לובשי אדרת שׂער המגונים. בפי העם המתעורר נגדם, בדוברי שקר. אמנם סיווגם של נביאי השקר במקרא הוא, בדרך כלל, מגמתי, אך הצד השווה לכל הנביאים הללו (גם כאלה שאין לראותם כאנשי רמיה) הוא בחוסר דבר תוכחה בנבואתם. צדדים שווים יש בין הנביא לmuhhum („משוגע") וה apikum („עונה") שבתעודות מארי (ר׳ לעיל, עמ׳ 799), שנחשבו לשליחי אלים להודיע לאנשי שררה מצוות פולחן, ממשל ומלחמה, אפילו דרך אזהרה; בכתובת ארמית של המלך זכר מראשית המאה ה8 נזכרים חוזים (חזין), שעל ידם עונה האל למלך, אך אין בל אחיזה להשוואתם לנביאים בישראל (ור׳ לעיל, עמ׳ 800).

אצל הנביאים הקלאסיים אין כמעט פעולות מאגיות, ובמקומן בא המעשה הסמלי יוצא־הדופן. גם אין הם נזקקים להתלהבות אכסטאטית ולמעשה התפרקות חיצונית, כלהקות המתנבאים בימי שמואל ואלישע. הם נבדלים זה מזה בפרטי השקפתם על ישראל והעמים, על חורבן וגאולה, ועל התייסרות והצלה, אך משותפת לכולם הזעקה כנגד העוול הסוציאלי, אף שהיא באה לביטוי מיוחד אצל עמוס. יתר עליהם יחזקאל, שהוא מחדש ממש בתחום יחסי חברה, ומשעין את החברה האוטופית־שבטית שלאחר הגלות (פרקים מ–מח) על חלוקה אגררית מחודשת שתכלול גם גרים, ושבה תצומצם שררת הנשיא גם בענייני קרקעות, עד כדי ביטול משפט המלך.

מבחינה שיטתית נחלקת הנ׳ ל„זעם" („פורענות") ו„נחמה" להווה, לעתיד לבוא ולאחרית הימים. בדרך כלל נחשבים ספר ירמיהו, רוב ספר יחזקאל וספר ישעיהו (ע״ע, עמ׳ 474 ואילך) עד פרק מ׳ לספרי זעם, ומפרק מ׳ ל„נחמה". למעשה מעורבים דברי נחמה בכל נביא כמעט, אף כי במידה קטנה ביחס, ודומה כי היא מעיקרי יסודה של הנ׳. ללא נחמה זו אין טעם לנ׳, ונמצאת מתערערת כל עצמה של תבלית הקירבה בין ה׳ לשליחיו.

יש הרואים בהפסקת הנ׳ בבית שני שלב בקבלת התורה ע״י העם בימי עזרא כמערכת נורמאטיווית קבועה. לדעת אחרים פסקה הנ׳ בגלל הזעזוע שנגרם מאי קיום תקוות הגאולה של הנביאים שקדמו לחורבן; ואולי אין צורך להעלות סיבה מיוחדת להפסקתה של תופעה יחידאית זו, שהרי אין לדון במהותה, בעלייתה ובסופה של הנ׳, בקנה מידה היסטורי־מדיני, משום הופעתה כמבטאת את דבר ה׳ וכחורצת גורל עמים לפי מימד של קיום ציווי האל.

על סגנונה של הנ׳, ע״ע מקרא, עמ׳ 325—331.

א. א. אורבך, הלכה וכו׳ (תרביץ, י״ח, תש״ז); י. קויפמן, תולדות האמונה הישראלית, א׳–ד׳, (מפתח בערכו) תשט״ז; מ. בובר, תורת הנביאים תש״ב; ב. אופנהיימר, חזונות זכריה, 135—171, תשכ״א: הנ״ל, הסטוריה ואסכטולוגיה בספר מיכה (בית מקרא, ז׳), תשכ״ג, A. C. Welch, *Prophet and Priest in Old Israel*, 1936; id., *Kings and Prophets of Israel*, 1952; N. K. Chadwick, *Poetry and Prophecy*, 1942; A. Haldar, *Associations of Cult Prophets among the Ancient Semites*, 1954; A. Neher, *L'Essence du prophetisme*, 1955; C. Westermann, *Grundformen prophetischer Rede*, 1960; A. J. Heschel, *The Prophets*, 1962; J. Lindblom, *Prophecy in Ancient Israel*, 1962; O. Eissfeldt, *Einleitung in das Alte Testament*, 1964[8] (ושם ספרות מפורטת).

שמ. א.

חז״ל מדברים על הנ׳ המקראית הגדולה כתופעה שפסקה, אך עתידה לחזור „כשיעור הקב״ה ברחמיו ויבנה את ביתו ואת היכלו" (תנחומא בהעלותך, י׳). גם בהווה לא שללו כולם את הכושר הספיריטואלי לחזות בעתיד ולהיענות ממעל, ולהסתלקותה של הנ׳ המקראית נקבעו זמנים שונים. הנ׳ נתפסת בפשטות כהגדת עתידות, אלא שעתיד זה אינו קבוע והוא תלוי במעשי האדם. הנ׳ מנוגדת בכך למדע מנטי־מאגי: „נביא אתה [= אברהם] ואין אתה אסטרולוגוס" (ב״ר מ״ד, י״ב), — שבכוחה גם להשפיע על קביעת העתיד. מעט נאמר על מצב הנפש, התודעה, בשעת הנ׳. דברי רב על 3 התרדמות, שאחת מהן „תרדמת נ׳" (ב״ר י״ז, ה׳), מזכירים את דברי פילון על סוגי האכסטזה (ע״ע התגלות, עמ׳ 622), אלא הנ׳ היא האכסטזה הנעלה ביותר, ואילו האמורא עושה את תרדמתו של אברהם לתרדמת נ׳. מאמרו של ר׳ יוסי בן זמרא, בן דורו של ר׳ יהודה הנשיא: „כל הנביאים שהיו מתנבאים לא היו יודעין מה היו מתנבאין אלא משה וישעיה" (שוח״ט, ד׳) אינו מתכוון לחוסר הכרה אכסטטית, אלא — כמוכח ממקור מקביל (אדר״נ, נו״ב, מ״ג) — שיש אדם אומר דבר שאינו מתכוון לו כלל והעתיד מגלה שדווקא זה התרחש. בין אלה נמנים גם פרעה וגחזי, והביטוי לכך הוא: „יצא מפיו דבר של נביא" (מדה״ג לבראשית, עמ׳ 562), „נצנצה בו רוח הקדש" (ב״ר פ״ד, י״ט), או „פתח פיו לפורענות" (תנחומא קרח [בובר], ט״ו). משה וישעיהו בלבד היו מודעים לנ׳ שבפיהם, שהיא חד משמעית ולא העתיד לבדו הוא הערובה לאמיתותה. בניגוד לפילון וליוסף בן מתתיהו חושב אחד מאחרוני התנאים כי הנ׳ מתוך תודעה גמורה היא המעולה. השימוש הרב במונח „רוח הקודש" — שהוראתו המקורית אינה אלא רוח ה׳ — הקל על ההבחנה שבין גילוי עתידות ומעשי פלא לבין הנ׳ המקראית הגדולה; על הנביא שורה רוח הקודש, אבל לא כל בעל רוח הקודש הוא גם נביא. „רוח הקודש אומרת" אינו אלא ביטוי נרדף ל„ה׳ אומר", כבדרשות היוצרות דו־שיח בין הקב״ה לכנסת ישראל בספר משלי, וכדומה הרבה. פעולתה של רוה״ק היא גם במעשים מופלאים (ויק״ר ח׳ ב׳). למרות ש„רוח הקודש ניתנת בפי הנביאים" (ספרי דב׳, קע״ו) חתומים דבריהם „בלשון בני אדם" האישי שלהם, ו„אין שני נביאים מתנבאים בסגנון אחד" (סנ׳ פ״ז, ע״א), עד כי מתוך סגנונם עמדו על אישיותם האינדיוידואלית: ישעיה היה רם יחס ממשפחת המלוכה (מג׳ י׳, ע״ב) ומכאן סגנון ה„קינטורין" שלו, וירמיה ע״י שהיה „עירוני מענתות היה נכנס לירושלים ואומר לישראל דברים של נחומים" (פדר״ב קי״ז, ע״ב). ולעניין המראות השמיימיים „כל שראה יחזקאל ראה ישעיה, למה יחזקאל דומה — לבן כפר שראה את המלך, ולמה ישעיה דומה — לבן כרך שראה את המלך" (חג׳ י״ג, ע״ב). שוני זה שבאופי הביא לכך ש„כולם, אין נבואתו של זה דומה לזה" (אגד״ב א׳).

לדעת חז״ל אין הנ׳ מהפכה פתאומית בחיי הנביא, אלא תוצאה של הכשרה עצמית ושל מידות ותכונות שהנביא קנה לעצמו. עם כל הדגשת ההבדלים בין נביא לנביא (השו׳: „כל הנביאים קוראים לישראל לתשובה, אבל לא כהושע"; פסי״ר קפ״ג, ע״ב), מרבים חז״ל יותר בהבלטת המשותף. ר׳ יוחנן אמר ש„אין הקב״ה משרה שכינתו אלא על גיבור ועשיר וחכם ועניו, וכולן ממשה..." (נד׳ ל״א,

ע״א; וראה שבת צ״ה, ע״א). נביא שנתעלם לשעה ממידת הענווה, הנ׳ מסתלקת ממנו (ספרי דב׳ י״ז). שעת כעס הקפדה אינה כשרה לנ׳ (פס׳ ס״ו, ע״ב ור׳ אדר״נ נר״ב, פ״א), וכבר האמורא רב התייחס למאמר „שאין השכינה שורה לא מתוך עצבות ולא מתוך עצלות ולא מתוך שחוק ולא מתוך דברים בטלים אלא מתוך דבר שמחה של מצוה״ (שבת ל׳ ע״ב; פס׳ קי״ז, ע״א). רוח הקודש היא גם מדרגה במעלות המידות וניתן להגיע אליה ע״י אִמון, כדברי ר׳ פנחס בן יאיר: „תורה מביאה לידי זהירות, זהירות מביאה לידי טהרה... ויראת חטא מביאה לידי חסידות וחסידות מביאה לידי רוח הקדש...״ (משנה סוף סוטה). בתקופתו של תנא זה, וגם לפניו ואחריו, היו ידועים גם בין הנכרים אנשים שהפעילו אמצעים שונים — וביניהם צומות וסיגופים — כדי להגיע לאכסטזה של נ׳, אך גם אם פירש ר׳ פנחס טהרה ופרישות בכיוון אַסקטי, הרי שלא הפליג הרבה ממה שנכלל בתורה ובמצוותיה, בחינת: „כל טובות וברכות ונחמות שראו הנביאים בעוה״ז לא לחינם ראו אלא ע״י שהיו הוגין ועושין מצוות וצדקות״ (קה״ר א׳, ט״ו). רעיון הפרישות המינית המוחלטת כתנאי לנ׳ נדחה ע״י בני דורו של ר׳ פנחס בן יאיר (ספרי במ׳ ק׳; ספרי זוטא, עמ׳ 274), וברור גם שאין הנ׳ תלויה בביטולו של „דרך ארץ״ במשמעות של התנהגות נאותה (מכילתא בא, י״א) או של עבודה ועסק, ו„גדולה מלאכה שכל הנביאים התעסקו בה״. (בית המדרש ג׳, עמ׳ 126).

עם כל שנאמר על תכונות הנביא, אין הנ׳ דווקא מדרגה אינטלקטואלית או ספיריטואלית שאליה שואף האדם להגיע, אלא עיקרה שליחות־ה׳ בזכות עם ישראל. ר״ע אומר „שכל 38 שנה שהיה הקב״ה כועס על ישראל במדבר, לא היה מדבר עם משה״, ור׳ שמעון בן עזאי מוסיף ש„עם הנביאים כולם לא דיבר, אלא בזכות ישראל״ (מכילתא, פתיחה בא), והקשר הנבואי בא במקום המגע הישיר שנתקיים בין ה׳ לעמו בשעת ההתגלות „שראו באותה שעה את שלא ראה ישעיה ויחזקאל״ (מכילתא יתרו, ג׳; דב״ר לח); ע״כ נדרשה מהנביאים נכונות למסירת נפש, ו„בכל מקום אתה מוצא האבות והנביאים נתנו נפשם על ישראל״ (מכילתא בא א׳). מכאן נטלו חז״ל קנה מידה לביקורתם על הנביאים. הנביא חייב גם בלימוד זכות ובהגנה על העם, ורק „התובע את כבוד האב ואת כבוד הבן״ ממלא את תפקידו כראוי. כזה היה ירמיה, אבל לא אליהו (מכילתא בא א׳). ולא רק אליהו נענש על שהוציא דילטוריא על ישראל, אלא גם משה כשאמר „שמעו נא המורים״ וישעיהו כשאמר „ובתוך עם טמא שפתים אנכי יושב״ (שהש״ר א׳, ו׳). מפעלם הכולל של הנביאים זכה לדרשות של ביקורת והמעטת ערך משום שמגמתן העיקרית, להביא לכלל גאולת ישראל, לא נתממשה. „ר׳ חנא בשם ר׳ יוחנן אמר, טובה היתה הסרת טבעת של פרעה ליוסף מ 40 שנה שנתנבא עליהם משה, שבזו היתה גאולה ובזו לא היתה גאולה״. וריש לקיש אמר כך על אחשורוש לעומת „60 רבוא נביאים שעמדו בימי אליהו״. לדעת ר׳ שמואל בר נחמן טובה היתה מגילת קינות מ 40 שנה שנתנבא עליהם ירמיה״ (איכ״ר ב׳, כ״ב). היו שהדגישו ש„אין לך כל נביא שהיכה ישראל שלא חזר ונתן להם איספלנית וריפא אותם״ (פסי״ר קפ״ג, ע״א), וסיפרו בשבח הנביאים מליצי־היושר ומשוררי אהבת ה׳ לעמו (שמו״ר מ״ו, ד׳, במ״ר ב׳, ט״ו), אבל ישנן דרשות המטילות דופי גם בערך ה„נחמה״, ור׳ אבא בר כהנא קרא עליה את הפסוק „ואיך תנחמוני הבל ותשובותיכם נשאר־מעל״ (איוב כא, לד) „מפני שדבריהם צריכים מירוק״ או, לדעת אחרים, „מפני שדבריהם סותרין זה את זה״. הושע בא לכנסת ישראל לנחמה „אמר לה, הקב״ה שלחני אצלך לנחמך, אמרה לו מה בידך, א״ל ׳אהיה כטל לישראל׳ (הושע יד, ו), אמרה לו: „אתמול אמרת לי ׳הכה אפרים שָרְשָם יבש פרי בלי־יעשון גם כי יֵלדון והֵמתי מַחמדי בטנם׳ (שם ט, ט״ז) ועכשיו אתה אומר לי כן? לאיזה נאמין לראשונה או לשניה... הלכו להן כל הנביאים אצל הקב״ה ואמרו לו... לא קבלה עליה ירושלים להתנחם, אמר להם הקב״ה אני ואתם נלך ונחמה, הוי ׳נחמו נחמו עמי׳״ (פדר״כ קכ״ז, ע״א; פסי״ר קל״ח׳ ע״א).

עניין רב גילו חז״ל ביחוסם של הנביאים, מספרם ותולדותיהם. לפי ברייתא אחת היו 48 נביאים ו־7 נביאות וגם שרדו רשימות כאלה (מג׳ י״ד, ע״א; סדע״ר כ׳; ה״ג [הוצאת הילדסהיימר, עמ׳ 632] — בילק״ש ב׳, שס״ז נזכרים 50 נביאים. קלֶמֶנס מאלכסנדריה, שחיה לו מורה ממוצא יהודי מא״י, מביא רשימה של 35 נביאים (1. I. Stromata). לפי ברייתא אחרת „הרבה נביאים עמדו להם לישראל כפלים כיוצאי מצרים״ (מג׳ שם וראה שהש״ר ד׳, י״א) כנביאים מונים את האבות (ע״ע), אדם, נח, שם ועבר (סדע״ר פרקים כ״א, ל; ואדר״נ ל״א; ב״מ פ״ה, ע״ב). קדמותה של דעה זו מאורמתת ע״י ס׳ היובלות (ח׳, י״ח) ופילון (Quis rev. divin. heres, 260) וע״י עצם העובדה שהיא נשתמרה על אף שהנוצרים השתמשו בה להוכחה שאין שמירת מצוות הכריחית כדי לזכות במעלות רוחניות (הדיאלוג של יוסטינוס העד [ע״ע], $XXVII_5$, $XXXII_1$; והשו׳ שוח״ט צ״ב, ר׳ פדר״א י״ט—כ). כן נשתמרה המסורת על 8 כהנים ו־8 נביאים שעמדו מרחב הזונה (ספרי במ׳, ע״ח; ספרי זוטא, עמ׳ 263; מג׳ י״ד, ע״ב), ועל „שלשלת נביאים שעתידין לעמוד״ ממנה (ספרי דב׳ שנ״ז; מד״ת, עמ׳ 223), על אף שבמסורת זו נאחזת כבר הכנסיה הקדומה שעשתה את רחב לאם אבותיו של ישו (מתי I, 2) ולסמל (אגרת I לקלימנס XII, 8, 24 ועוד). הדבר מורה על כך שהיו לאמוראים מקורות קדומים בנושא זה, והשו׳ גם דרשתו של ר׳ אבא בר כהנא: („יבוא בן המקולקלת״ וכו׳) ״כל מה שכתב בישראל לגנאי, כתוב ברחב לשבח...״, ודברי ר׳ שמואל בר נחמני: „אמר הקב״ה אני אמרתי לכם ׳כי החרם תחרימם׳... ואתם לא עשיתם כן אלא ׳ואת רחב הזונה... החיה יהושע׳, הרי ירמיה בא מבניה ועושה לכם דברים של שיכים בעיניכם ושל צנינים בצדיכם״ (פדר״כ, קי״א—קי״ב). נראה שהיתה מסורת קדומה על זלזול בנביאים והטלת דופי ביחוסם, ברוח המאמר „יחזקאל היו ישראל מזלזלין אחריו ואומרים לא מבני בניה של רחב הזונה הוא וצריך הכתוב ליחסו... ׳יחזקאל בן בוזי הכהן׳״ (פדר״כ קט״ו, ע״ב).

בדומה לכך — המסורת שסיפרה על רדיפתם והוצאתם להורג של נביאים. על רקע הסיפורים המתארים את היחס הקשה של העם לנביאים צמחה ספרות מַרטירולוגית, והסיפור על רציחת ישעיה ע״י המלך מנשה, שמצא את עיבודו בספר „עלית ישעיהו״ (ע״ע ישעיהו, עלית) נשמר גם בתלמוד (יב׳ מ״ט, ע״ב) והחיבור „חיי הנביאים״, שבו ביוגרפיות קצרות וציון מקום קבורתם של הנביאים הנרצחים, אינו אלא עיבור נוצרי של חיבור עברי מקורי, ויש לו מקבילות בחז״ל (לפי „חיי הנביאים״ סקלו היהודים את ירמיה וכן

נמצא ב,מדרש אגדה' מהדו' באבער עמ' קנ"ז: ,ירמיהו ע"ה אשר רגמו אותו בנ"י במצרים...')

על זמן הפסקת הנ' נמצאים 3 תאריכים: זמנו של אלכסנדר הגדול (סדע"ר, ר'), מותם של חגי, זכריה ומלאכי (סנ' י"א, ע"א; וראה תוספתא סוטה ג, עמ' 318 ובבלי שם מ"ח, ע"ב), והדעה כי „ירמיה היה האחרון לכל הנביאים" ונבואת חגי, זכריה ומלאכי כבר „היתה פקודה בידו" (פדר"כ קס"ז, ע"א). לדעה אחרונה זו לא היתה שכינה שורה בבית המקדש השני, ובו השתמשו רק ב„בת-קול", שלא כל ישראל עלו מבבל, ומפני שנבנה בידי כורש, ו„אין השכינה שורה במעשה ידיו של יפת" (יומא ט', ע"ב, פסי"ר, ל"ה). דעה זו שוללת את קיומה של הנ' החפשית — הגדת עתידות, דברי תוכחה ושאר פעולות ב„רוח הקודש" — מכל ימי הבית השני, בניגוד לעדותו של יוסף בן מתתיהו על פעולותיהם של נביאי אמת ושקר עד ימי החורבן. גם בוויכוח החריף עם הפרושים בבשורות הנוצריות אין סימן לטענה שהנ' פסקה וממילא אין אפשרות לפעולתו של נביא חדש. חז"ל עצמם מספרים על חסידים (ע"ע חסיד, עמ' 751) ואנשי מעשה שהשמיעו דברים ונ" והראו מעשים להמוני העם, — (וע"ע חוני המעגל). אמנם ירד ערכה של הנ' וכוחה תש, אבל קולה עדיין לא גדם. כשמדובר על חכמים — הלל, שמואל הקטן — שראויים היו ל,רוח הקדש' תולים את העָצְרָה בדורם שלא היה ,זכאי לכך' (תוס' סוטה י"ג ג'; ירו' שם ט', י"ג; בבלי מ"ח ע"ב). דומה שהסיבה לשלילתה של חנ' מכל וכל בימי הבית השני נעוצה בטענתם של הנוצרים שישו הוא „חותם החזון" ואליו התכוון דניאל בדברים ו„לחתום חזון ונביא". תלמידי הנביא החדש ושליחיו ראו עצמם כמגשימי חזון יואל (ג, א) „והיה אחרי כן אשפוך את רוחי על כל בשר ונבאו בניכם ובנותיכם...". נבואתם לא היתה יוצרת וחפשית, אלא אחד האותות של התקופה החדשה, והיא באה כשכר ולא כחובה. הטענה הנוצרית שחסד הנ' עבר מעם ישראל לעדה הנוצרית גררה אחריה את התשובה שהנ' פסקה לחלוטין עם חורבן הבית הראשון וע"כ לא ייתכן שישו ושלוחיו היו נביאים. „רוח הקודש" נחשבת בין 5 הדברים „שהמקדש האחרון היה חסר מן הראשון" (ירו' תע' ב', א'; יומא כ"א, ע"ב) והאמוראים ר' אבדימי דמן חיפה ור' יוחנן התכוונו לחורבן הבית הראשון במאמריהם „מיום שחרב בית המקדש ניטלה נ' מן הנביאים וניתנה לחכמים", או: „לשוטים ולתינוקות" (ב"ב י"ב, ע"א; ושמא פולמוס יש בדברים האחרונים של ר' יוחנן). טענת הנוצרים נדחית עוד על דרך אחרת. אמנם „בלעם ואביו ואיוב מארץ עוץ ואליפז התימני ובלדד השוחי וצופר הנעמתי ואליהו בן ברכאל הבוזי, אלו הנביאים שנתנבאו לאומות עד שלא ניתנה התורה לישראל, אבל משניתנה התורה לישראל פסקה רוה"ק מן האומות" (סדע"ר כ"א; ויק"ר א', י"ג). מכיוון שאיוב וחבריו חיו לפני משה, הרי בלעם, הראשון ברשימה, הוא אחרון הנביאים שקם לאוה"ע, נבואתו נמשכה גם לאחר מתן תורה כי „לטובתן של ישראל נתנבא", כדי „שלא להניח לאומות העולם פתחון פה לעתיד לבוא לומר שאתה ריחקתנו ולא נתת לנו כמו שנתת לישראל בעולם" (תנחומא בלק, א'). בלעם נעשה לאב-טיפוס לנביאים גויים. חז"ל ידעו יפה אנשי אכסטזה, שהפעילו אמצעים שונים של התעלות כדי לחלום חלומות רצויים, להם ייחסו חשיבות מיוחדת (ע"ע חלום, עמ' 457/8). ע"כ אומר המדרש: „אין הקב"ה נגלה על נביאי אומות העולם אלא בלילה" (ויק"ר א', י"ג; תנחומא בלק, ח'). בתארם את בלעם (ע"ע, עמ' 928) בדמותם ובצלמם של נכרים-אליליים או נוצריים, שהתיימרו להיות נביאים (בפרט בכתות הגנוסטיות) העלו אותו לדרגה הגבוהה ביותר כדי להדגיש כי הנ' הוענקה במלואה אף לאומות העולם, והגדילו את השלילה שבדמותו כדי להצדיק את הפסקת הנ' בין הגויים. שהרי המקרא מעיד על בלעם שניבא שלא בטובתו ובעל כָרחו, וע"כ אפשר להבדיל בין אישיותו לבין נבואתו.

בחז"ל מופיעים הנביאים כאחת החוליות בשרשרת מסירת תורה שבע"פ. הם שקיבלוה מהזקנים ומסרוה לאנשי כנה"ג (אבות א', א'). בשאלה אם הניחו חז"ל את האפשרות שהנביאים הורו גם הלכה מפי הדיבור ולא רק מפי שמועה, תלויה גם השאלה אם דברי הנביאים ניתנים להידרש למעשה עפ"י דרכי הדרש המקובלים. אין המקורות חד-משמעיים בשאלות אלו, התלויות במידה רבה ביחס למקומם של כוחות טרנסצנדנטליים — בת קול, רוח הקודש, גילוי אליהו וחלומות — (שיש בהם „אחד מששים לנ'"; בר' נ"ז, ע"ב) בענייני הלכה (ע"ע, עמ' 510). חכמים כר' אליעזר בן הורקנוס, שלא שללו התערבות כזו, ודאי שלא שללו מאת נביאי העבר זכות זו, ולכן גם מסרו בשמם, מפי הגבורה, הלכות ותקנות, וייחסו להן, ממילא סמכות מיוחדת. ממילא נתנו את דבריהם לידרש לפי המידות שהתורה נדרשת בהן (ע"ע). חכמים שסברו כר' יהושע, כי התורה „לא בשמים היא", וכי „אין משגיחין בבת קול", קבעו כי „משה אמר את כל דברי חנ'" (שמו"ר מ"ב, ח'), ו„אין נביא רשאי לחדש עוד דבר מעתה" (ספרא, בחוקותי. פי"ג; תמורה ט"ז, ע"א). לדעה זו לא חידשו הנביאים הלכות ותקנות, ואם נמצאות כאלה בדבריהם, הן פרי סברתם ופלפולם, או דברי-קבלה; ממילא — „דברי תורה מדברי קבלה לא ילפינן" (חג' י' ע"ב; ועוד). „אמר להם משה, שלא תאמרו משה אחר עומד ומביא לנו תורה אחרת מן השמים, כבר אני מודיע אתכם ,לא בשמים היא', שלא נשתייר הימנה בשמים" (דב"ר ח', י'; גם פה יש פולמוס אנטי-נוצרי). שתי הדעות מסתמנות בברור במקורות, אך לא גובשה מסקנה למעשה. הלכה מקובלת הנמסרת בשם הנביא חגי אין תְקפה נחלש משום כך, שהרי בוַדאי מותר לו לייסד מחדש הלכות שנמסרו למשה, בעזרת פלפולו, אף שדברי תורה מדברי קבלה אין ללמוד, לומדים הלכה מדברי יחזקאל (ע"ע, עמ' 747/8). נ", ולדברי רבינא כולן „הלכה למשה מסיני", הן בשאר תושבע"פ. על השאלה למה, אם כן, נכתבו דברי הנביאים באה התשובה: „א"ר אדא בר חנינא אילמלא לא חטאו ישראל לא ניתן להם אלא חמשה חומשי תורה וספר יהושע בלבד, שערכה של א"י הוא" (נד' כ"ב, ע"ב; קוה"ר א', י"ג), שהרי לו שמעו לדבר ה' לא היו זקוקים לנ' (פדר"כ קי"ז, ע"ב), וע"כ „לעתיד לבוא הנביאים והכתובים עתידין ליבסל" (ירו' מג' א', ה'), „שאין לך דבר כתוב בנביאים וכתובים שלא רמזו משה בתורה" (במ"ר י', ר'). אלא שגם כאן מצטמצם ההבדל בין שתי השיטות. גם החכמים שלא ויתרו על הצינורות שדרכם מגיע השפע העליון בתחומה של ההלכה (השו' תוספתא סוטה י"ג ג'; ירו' שם ט', י"ג; בבלי שם מ"ח, ע"ב), צפו שלעתיד לבוא לא יהיו נביאים נבחרים יחידים, אלא „ונגלה כבוד ה' וראו כל בשר" (ישעי' מ, ה) (ויק"ר א', י"ד).

על הנ׳ בהגות היהודית ביה״ב ע״ע: התגלות, עמ׳ 621—629; יהודה הלוי, עמ׳ 197—199; משה בן מימון, עמ׳ 548—552.

ש. קליין, על הספר Vitae Prophetarum (בתוך: ספר קלוזנר), תרצ״ז; א. א. אורבך, מתי פסקה הנ׳ (תרביץ, י״ז, תש״ו: הנ״ל, הלכה ונ׳ (שם י״ח), תש״ז; הנ״ל ודרשות חז״ל על נביאי אומות העולם ועל פרשת בלעם (שם, כ״ה), תשט״ז; הנ״ל, חז״ל, פרקי אמונות ודעות, עמ׳ 514 ואילך, תשכ״ם; H. Parzen, *The Ruah Hakodesh in Tannaitic Literature* (J.Q.R., N.S. XX), 1929/1930; N. N. Glatzer, *A Study of the Talmudic Interpretation of Prophecy* (Review of Religion, XI), 1946; O. Komlos, *About Jewish Elements in the "Vitae Prophetarum"* (in: I. Goldziher Memorial Volume, II), 1958.

א. א. א.

בספרות החיצונית. אגדות ומסורות על חייהם ומותם של נביאי המקרא מלוקטות בחיבור יווני קצר, „חיי הנביאים", שהגיע לידנו בעיבוד נוצרי. עוד שני חיבורים, המוקדשים לנביאים יחידים, הגיעו לידנו: „עליית ישעיהו" (ע״ע ישעיהו, עלית) ו„שאר דברי ירמיה" — בעיבוד יווני־נוצרי, ובנוסח אחר בתרגום ערבי. בספרות החיצונית מונחת האמונה, כי באחרית הימים תחודש הנ׳; „נביא אמת" מעותד נזכר פעמיים בחשמו״א, ובכתבי כת מדבר יהודה (ע״ע) מדובר על בוא ה„נביא ומשיחי אהרן וישראל" באחרית הימים; נביא זה נקרא פעם במגילות בשם „משיח הרוח". על ספרי נביאי המקרא „משיחי רוח קודשו וחוזי אמתו" (ברית דמשק ב׳, 12—13) חוברו פירושים כיתתים („פשרים"), שדרשו את דבריהם כאילו נתכוונו לקורות הכת ולעם ישראל אשר בימיה. הראשון שעשה כך היה „מורה הצדק", מייסד הכת, „אשר הודיעו אל את כל רזי דברי עבדיו הנביאים" (פשר חבקוק ו׳, 15 — ז׳, 8). בני כת מדבר יהודה הם, כנראה, האסיים, ועליהם יוסף בן מתתיהו אומר, שידעו להגיד עתידות לאחר שנהגו לעסוק בדברי הנביאים. כמותם נהגו גם שאר מחברי ספרים אפוקליפטיים, שפירשו את חנ׳ כאילו היא מוסבת על תקופתם ועל אחרית הימים הממשמשים ובאים. כך, למשל, ספר דניאל מתבסס על ירמיה, וספר חזון עזרא — על דניאל. מבחינה היסטורית האפוקליפטיקה (ע״ע) היא יורשת הנ׳, אך אנשי הכת שציפו לנביא המעותד חשבו, כנראה, כרוב ישראל, שהנ׳ פסקה וההתגלות בקרבם פחותה בדרגתה מהנ׳. אין לומר בוודאות שזאת היתה גם דעת שאר המחברים האפוקליפטיים; דברי יוסף בן מתתיהו על „נביאים" בימיו ניתנים להתפרש ככינוי בלבד, או בתרגום יווני למלה „חוזה" וכיו״ב.

ד. פ.

הנצרות הקדומה העניקה לנביאים מקום שני בהיירארכיה אחרי השליחים (האגרת אל האפסיים IV, 3; הראשונה אל הקורינתיים VII, 28). ה„נביאים" הוכרו כסוג של נושאי תפקיד בכנסיה הקדומה שהיו בעצם מבשריה של הנצרות. בעקבות ההבטחה בספר יואל ג, א–ב היו התפרצויות של נ׳ המונית בקרב העדה הנוצרית הראשונה, שראתה בעצמה את ראשית הגשמת ההבטחות לאחרית הימים. אלה היו, כמובן, לא מסוג חנ׳ השליחית אלא דווקא מסוג הנ׳ האכסטאטית. מה במקרים אלה היתה נ׳ בחינת דיבור צלול ומובן, כדרישת פאולוס, ומה בבחינת גמגום אכסטאטי שנוי במחלוקת בין החוקרים. מכל מקום, תהליך המיסוד של הכנסיה הביא לחיסול התופעה הזאת (הראשונה אל הקורינתיים XIV, 29—32). תהליך זה הוחש ע״י התנועה הנבואית של המונטאניסטים (ע״ע מונטניזם). הכנסיה גרסה שיש לשמור על סדרים מתוקנים בעזרת הליכים ראציונליים של העברת סמכות, קביעת סמכויות, פרשנות סמכותית של כתבי הקודש ושל מסורת העדה וכיו״ב, ולא לפתוח פתח לאנארכיה של בעלי „שאר רוח" נבואי. ואמנם, מתוך החיבור הנוצרי הקדום „דידכי" (ע״ע) למדים שבמאה ה2 כבר היה מעמד הנביאים בקרב הנצרות בתהליך של ירידה. אעפ״ב היו מזמן לזמן התפרצויות חדשות של נ׳, כגון „הנביאים הנודדים" ערב מסע הצלב הראשון או ה„קאמיזרדים" הפרוטסטאנטים בצרפת בסוף המאה ה17. לעתים קרובות היו התעוררויות נבואיות אלה קשורות בתסיסות אסכאטולוגיות או בתנועות מחאה חריפות כגון במלחמת האיכרים בגרמניה (ע״ע מינצר, תומאס).

A. v. Harnack, *Lehrbuch der Dogmengeschichte*, I–III, 1886-89; C. Selwyn, *The Christian Prophets and the Prophetic Apocalypse*, 1900; H. A. Guy, *New Testament Prophecy, Its Origin and Significance*, 1947; L. R. Froom, *The Prophetic Faith of Our Fathers*, I-IV, 1946-54; M. H. Sheperd, *Prophet in the New Testament* (in: The Interpreter's Dictionary of the Bible, III, 919-20), 1962.

צ. ו.

השקפת האסלאם על חנ׳ כרוכה בדמותו של מחמד (ע״ע, עמ׳ 1015/6). כבר בקראן הסתמנה המגמה לתפוס את נבואתו כאב־טיפוס כללי של הנ׳, אך אין שם שיטה סדורה. בחלקיו הקדומים ביותר אין הנ׳ נזכרת; השליח („רסול") נזכר, כנראה, לראשונה בסורה נ״ג, וחזון ההתגלות („וחי") — בסורה צ״א. ההתגלות מתוארת כחזון בחלום, שמיעה באמצעות עצם (כ״ח, 30), או התגלות שבאה ישר מהאל (מ״ב, 51), ויש רמז להדרגת הנ׳ בהתאם להם (ב׳, 253). בסורות קדומות יותר נזכרת רוח הקודש כמתווכת (מ״ב, 52), ובמאוחרות — המלאך גבריאל (ב׳, 91). הנביא הוא בן־תמותה רגיל (ג׳, 138; י״ז, 93; כ״ה, 22), אך נרמזת העברה של סגולת הנ׳ בירושה מאדם דרך כל הנביאים (כ״ט, 15 ואילך). עיקר הנ׳ לבשר ולהוכיח (כ״ו, 194, ועוד), ובסורות מאוחרות מדובר גם על שפיטה. מצד זה (ג׳, 79; ד׳, 64) הנביא הוא „שליח", אך מצד ידיעותיו על העבר והעתיד, הוא נביא („נבי"). אפיו הלא־אינטלקטואלי מודגש כאן כל־כך, עד שבסורות מאוחרות נעשתה העובדה שמחמד לא ידע קרוא וכתוב („אמי"), סימן היכר אידיאלי לנביא — שעל אמתותו מעידים מופתיו (ה׳ 112/3, ז׳, 104—108). יתר על כן, מעיקרי תפקידיו לשמש אמצעי לגילוי המופתים (מ׳, 78). רוב הנביאים הנזכרים בקראן הם דמויות מהמקרא — אדם נח, אדריס (חנוך?), האבות, לוט, יוסף, משה, אהרן, שאול, דוד, שלמה ואיוב, אך לא נביאי הכתב. כמו־כן נזכרים יוחנן המטביל וישו, ושני נביאים ערבים — צאלח והוד.

תורת הנ׳ בקראן אינה מגובשת, וכל הזרמים באסלאם עסקו בפיתוחה. האורתודוכסים הקיצוניים (אבן חזם [ע״ע] ואבן תימיה [ע״ע]) — שהשפעתם ניכרת, בחלקה לפחות, ב„מודרניזם" האסלאמי (ע״ע אסלאם, עמ׳ 988/9) — ראו בנ׳ השראת־פתאום נטולת כל הכנה שכלית, נפשית או מוסרית, ולמופתים הקצו מקום מרכזי בשיטתם. מכאן משתמעת שלילת העיקרון, שאין נביא עשוי לחטוא („עצמה"), הגם שלדעתם עיקרון זה תופס, לפחות לגבי מחמד. הנביא נשלח להיטיב את מצב עמו, ופעמים גם ע״י חוק („שריעה") חדש. גם הכלאם (ע״ע) הקדום דן בנ׳ כתהליך

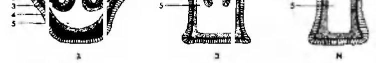
פיסי — אף שנחלק בשאלה אם „הקול" מייצג את הדיבור האלוהי הנצחי (אלאשערי, ע"ע), או שנברא במיוחד לצרכו (המעתזלה, ע"ע). רובם התנו את הנ' בהיות הנביא שלם בגופו ונפשו (עקרון ה„עצמה" הנ"ל), ומקצתם טענו, שהוא מין אדם עליון ואף דבר זה עצמו מחסדי ההתגלות, המקנה לנביא כוח שלטון. השיעים החילו עיקרון זה על מחמד וצאצאיו לבית עלי בלבד. המעתזלה הראשונים, עפ"י שיטתם (ע"ע מעתזלה, עמ' 66), ראו את מקור הנ' בעקרון הצדק האלוהי וטובו, ובכלאם המאוחר נקשרו הנחות אלה בהצגת הנביא כבעל תפקיד מדיני-חברתי. גם בכלאם ובמעתזלה יש למופתים מקום מרכזי בתורת הנ', ורבו הדיונים ביחסם לחוקי הטבע — ועל כך ע"ע נס.

הפילוסופים המסלמים, בעיקר אלפאראבי (ע"ע) ואבן סינא (ע"ע), הביעו על הנ' דעה שונה לחלוטין: הנביא חונן בשכל נעלה, שמכוחו הוא מתפתח מעצמו; בשיא התפתחותו הוא מקבל השראה ישירה מהשכל הפועל. האמתות הנצחיות מושרות בנפשו בהקיץ, בסמלים מוחשיים של עובדות הווה ועתיד, ונסבעות בזיכרון. אבן סינא הבדיל בין נ' לבין ידיעת עתידות, שהיא נחותה מנ' וניחנים בה לעתים גם מיסטיקנים (ע"ע צופיות). לעומת זה נטה אבן רשד (ע"ע) לצמצם את הנ' בכללה לידיעת מצבים. לדעת הפילוסופים הנביא דומה לפילוסוף ולמיסטיקן בשלמות שכלו, אך הוא נבדל מהם בשלמות הכוח המדמה, ומכוח שילובם הוא מטיל מרות וממלא שליחותו כמחוקק. אלפאראבי פיתח את התאוריה בדבר תפקידו המדיני-חברתי של הנביא כמחוקק, וכמדריך אל השגת האמתות. חידושם של הפילוסופים היה במה שראו בתפקיד זה עצמו אמצעי להשגת שלמות אינטלקטואלית, ואילו אנשי הכלאם ראו בהישגים האינטלקטואליים אמצעי להשגת שלמות מוסרית.

T. Andrae, *Die Person Muhammeds in Lehre und Glauben seiner Gemeinde*, 1918; A. J. Arberry, *Revelation and Reason in Islam*, 1957; F. Rahman, *Prophecy in Islam*, 1958; R. J. McCarthy (ed.), al-Bakillani, *Miracle and Magic*, 1958.

חג. ב.

נבוביים (coelenterata), על-מערכה של בע"ח חסרי-חוליות (נחשבה בעבר למערכה), ובה יותר מ9,000 מינים שרובם ימיים ורק מינים מועטים חיים במים מתוקים. הנ' הם בע"ח בעלי שתי שכבות של נביטה, שיש להם באופן ראשוני סימטריית גוף ראדיאלית, המשתנה בקבוצות אחדות לסימטריה ביראדיאלית (ומסיבה זו יש המכנים את הנ' בשם Radiata). הנ' הם מהקבוצות העתיקות והפרימיטיוויות ביותר בין בעה"ח הרב-תאיים, אך שלא כספוגים (ע"ע), שגופם מאורגן על רמה תאית, הרי ארגון גופם של הנ' הנו על רמה רקמתית. אין עדיין למצוא התארגנות של הרקמות ליצירת איברים, כמו אצל בע"ח מפותחים יותר ולמעשה חסרים הנ' איברים פנימיים. הגוף דמוי גליל נבוב או



נבוביים. השוואה בין טיפוסים שונים (בחתך): א — הידרופוליפ (הידרוזואן); ב — אנתוזואים (אלמוג); ג — מדוזה (הפוכה); 1. פה; 2. אפידרמיס; 3. מסוגליאה; 4. גסטרודרמיס; 5. חללי-המעי (חללי-הגוף)

שק שבאחד מקצותיו נפתח הפה העטור, בד"כ, זרועות ציד. הצד שממול לפה סתום עפ"ר. הפה הוא הפתח היחיד (או העיקרי) של החלל הפנימי — שהוא המעי המשמש לבליעת הטרף וגם כפתח להרחקת פסולת העיכול. חלל המעי הוא החלל היחיד בגוף; לפעמים הוא מסועף ומחולק לתעלות או לכיסים. קיר הגוף עשוי שתי שכבות-תאים: אפיתל חיצוני — אפידרמיס, ואפיתל פנימי — גאסטרודרמיס, המהווה את דופן המעי, וביניהם שכבת ביניים הקרויה מסוגליאה. שכבה זו שונה בקבוצות למיניהן של הנ': יש שהיא שכבה דקיקה של חומר מקפתי ויש שהיא עבה, או שיש בה גם סיבים ותאים שמקורם באפיתל. בין תאי האפיתל פזורים תאי-ביניים, השומרים על כשרם להתחלק, ומסוגלים, בשעת הצורך, להתפתח לטיפוסי תאים בעלי תפקידים שונים. תאים אלה הם שמקנים לנ' את כשרם הרב לרגנראציה. מתאי-ביניים מסוימים מתפתחים תאי הגנה האפיינים למקצת הנ' — תאי צריבה (נמאטוציסטים) וגם תאי-מין. הנשימה וההפרשה נעשות דרך כל שטחי הגוף הבאים במגע עם המים. מערכת העצבים מפוזרת בלא מרכזים מוגדרים. תאי חישה שונים פזורים באפיתל. לרבים מהנ' השוחים יש גם איברי חוש פשוטים: עיניות וסטאציסטות. לרוב הנ' כושר רביה ע"י הנצה. ברביה מינית מופיע במחזור החיים זחל הקרוי פלאנולה. (ע"ע גלגול, עמ' 742 ותמ' שם).

הנ' מתחלקים ל2 מערכות: (I) צורבים (ע"ע) הנושאים תאי-צריבה; ובה 3 מחלקות: 1) הידרוזואנים (ע"ע); 2) מדוזות-סוכך (ע"ע); 3) אלמגיים (ע"ע). (II) מסרקניים (ע"ע), החסרים תאי-צריבה. לאחרונה נוטים להפריד כליל בין הII לנ'.

הנ' חיים ביחידות או במושבות. רבים צמודים למצע, כגון הפוליפוסים של הידרוזואנים ואלמוגיים; אחרים שוחים או נישאים במעבה המים (מדוזות ומסרקניים). יש שבמחזור חייו של מין אחד מופיעות לסירוגין צורות קבועות מקום וצורות בעלות כושר שחיה (ע"ע הידרוזואנים, עמ' 89 ומדוזות-סוכך, עמ' 214).

וע"ע זואולוגיה, עמ' 667.

L. H. Hyman, *The Invertebrates*, 1940; P. A. Meglitsch, *Invertebrate Zoology*, 1967; M. Florkin — B. T. Scheer (eds.), *Chemical Zoology*, II, 1968.

מ. צ.-נ.

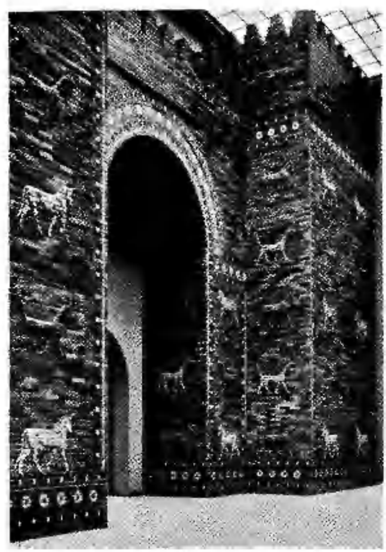
נבובי הקרנים, ע"ע פריים.

נבוזראדן (באכדית: Nabu-zer-iddina — נבו נתן זרע), שר של נבוכדנאצר II (ע"ע). עמד בראש פעולות-ההרס בירושלים עם כיבושה בידי הבבלים (ע"ע ארץ-ישראל, עמ' 300—303), ואירגן בה את השלטון לאחר מכן. ממעשיו המפורסמים במקרא (מל"ב כה, יח—כג; ירמ' לט, יד; מ, א—ה; נב, יב): שריפת המקדש, בית המלך ובתי ירושלים, ניתוץ חומות העיר, שבירת חלק מכלי המקדש ונשיאת הנחושת בבלה, הגליית חלק גדול מהעם והפקדת גדליהו בן אחיקם (ע"ע) על שארית יהודה. התואר „רב-טבחים" (מל"ב כה, ח; השו' דנ' ב, יד; בר' לז, לו) לא נתגלה עדיין בתעודות בבליות, אך בין שרי נבוכדנאצר נזכר נ' כראשון לכל השרים, בתואר: „רב נחתומים" (rab nukhatimme), ואפשר שהוא הוא האיש.

ש. פייגין, מסתרי העבר, 118—130, תש"ג.

נְבוּכַדְנֶאצַּר או **נְבוּכַדְרֶאצַּר** (בלועזית Nebuchadnez-zar, מבבלית Nabu-Kudurri-Usur, היינו [האל] נבו נצור נא את הבכור [או — היורש]). שמם של שניים ממלכי בבל (המדינה: ע״ע).

1) נ׳ I (בערך 1126—1103 לפסה״נ), היה החשוב בין מלכי השושלת השניה של איסין. כבש את עילם, ועמד בהצלחה בפני לחצה של אשור. 2) נ׳ II, „הגדול" (562—605 לפסה״נ), בנו בכורו ויורשו של נבופלאסר שמרד באשור והקים את „מלכות בבל החדשה". בתולדות ישראל נודע נ׳ לשמצה כמלך שצבאו כבש את ירושלים פעמיים, ולבסוף הרסה ושרף את בית־המקדש. כיורש־העצר נלחם נ׳ במצרים, שהגיעו עד צפון סוריה, והכה מכה ניצחת את פרעה נכו (ע״ע) ליד כרכמיש (ע״ע) ב605 לפסה״נ. בכך בלם כל נסיון מצרי לרשת את מקום אשור בקדמת־אסיה. אותה שנה מלך במקום אביו, ובתקופת שלטונו הארוכה העלה את בבל לשיא גדולתה. בשנים הראשונות אחרי עלייתו ערך כמה מסעות לארץ ח׳ת, היא סוריה־רבתי, כבש את אשקלון, ושיעבד את שליטי סוריה וא״י, לרבות, כנראה, יהויקים (ע״ע) מלך יהודה. ב601 תקף את מצרים אך לא הצליח להבים את צבאה וחזר לארצו. כשלונו גרם, כנראה, לאי־שקט בתחום שלטונו, והוא יצא כמה פעמים לסוריה, פשט על הערבים במדבר, וב597 כבש את ירושלים. לאחר מסע למזרח, נגד עילם (596/5) ודיכוי מרידה בחבל אכד, ערך מסעות נוספים מערבה שם העמיקו צור וצידון ומלכי יהודה, עמון, מואב ואדום עצה כיצד לפרוק את עולו. מרד ביהודה ב588 לפסה״נ הביא לכיבוש ולחורבן ירושלים (ע״ע; עמ׳ 277) כעבור שנתיים, בידי שר־צבאו נבוזראדן (ע״ע). כן נלחם בצור והשתלט עליה לאחר מאבק של 13 שנים. מל־



„שער אשתר" בבבל, שהוקם ע״י נבוכדנאצר
(נמצא כיום במוזיאון בברלין המזרחית)

חמותיו במצרים ובמלכיה, חפרע ויַעחמס II, נמשכו, כנראה, כל ימיו. כתובת המזכירה את מבצעיו מצויה בשפך נהר־אל־כלב בלבנון. נראה כי גם נלחם באסיה הקטנה.

נ׳ הצטיין לא רק כאיש־מלחמה, אלא גם כבונה ומשקם גדול, שהפך את העיר בבל (ע״ע) לפלא העולם הקדום. הוא בנה ארמון לכבוד אשתו בת מלך מדי, ובו גנים „מרחפים באוויר" (כנראה נבנו מדרגות, מדרגות). הוא חיזק והרחיב את חומות העיר ושעריה, שיפץ מבנים עתיקים לרוב, ביניהם „אֶתֶמֶנַנקִי", הוא מגדל בבל המפורסם. כן הקים רחוב מפואר לתהלוכות, ואת „שער אשתר" המרשים (הנמצא כעת כולו במוזיאון בברלין המזרחית; [ר׳ תמ׳, בבל, עמ׳ 583—585]). נ׳ ויסת את מהלך נהר פרת, שיפץ תעלות ובנה ושיקם מקדשים ברחבי המדינה. כנראה הקים גם את „חומת מדי" שהגנה על הגבול המזרחי של המדינה.

דמותו של נ׳ הטביעה חותמה לא רק על המקרא (ספר מלכים ופרקים א׳—ד׳ בספר דניאל) והספרות החיצונית (ספר יהודית) אלא גם על היסטוריונים כגון הרודוטוס ויו־סף בן מתתיהו. כמקורות בלתי־אמצעיים על חייו משמשים כרוניקה בבלית המתארת את 11 שנות שלטונו הראשונות, וממצאים ארכאולוגיים אחרים. סיפורים בדבר שליטים חשובים אחרים (כגון נַבּוּנַאִיד [ע״ע]) יוחסו לנ׳ ואיזכורו במקרא (מל״ב, פרקים כ״ד—כ״ה; דה״ב, ל״ו, ו׳—כ׳) הפכו לדמות ידועה גם בנצרות. כן ידוע נ׳, כ„בּוּכְתְנַאצַּר" גם באגדה הערבית. נ׳, יותר אולי מכל שליט אחר במזרח הקדום, הפך לנושא באמנות האירופית מיה״ב ואילך ודמותו מופיעה בציור, בדרמה ובמוסיקה. ידועה האופרה „נאבוקו" של ורדי, שהוצגה גם בישראל.

במות נ׳ שקעה האימפריה הבבלית. בנו היה אויל מרודך (ע״ע). בימי דריָוש I (ע״ע), קמו שני טוענים־למלכות בשם נ׳, ששניהם דוכאו ע״י הפרסים.

פ. פ.

ב א ג ד ת חז״ל הולך ונמשך הקו של ספר דניאל. נ׳ מופיע בה לא רק כרשע, אכזרי כלפי מנוצחיו, עובד אלילים, אלא גם כירא מפני עונש אלוהי ישראל. לפי חז״ל האריך נ׳ ימים ביותר, — במשך כמה דורות; אמרו עליו שהיה „ספש בחכמה ושר בשנים", בניגוד ליוסף, שהיה „אב בחכמה ורך בשנים" (ב״ר צ׳, ג׳). הוא עוד היה בחילו של סנחריב בעת מצור ירושלים, ומן היחידים שלא ניספו במגפה, אך רושם המגיפה הוליד בו את הפחד מפני אלהי ישראל, ולכן לא בא בעצמו ליהודה, כדי להכניעה, אלא שלח במקומו את נבוזראדן (ע״ע). לדברי עולא לא רצה נ׳ כלל להלחם ביהו־דה, אלא שהוסת (סנ׳ צ״ה—צ״ו ב; איכ״ר, פתיחתא ל׳). קודם שמלך היה נ׳ סופרו של מרדך־בלאדן (ע״ע) מלך בבל. הוא מחה נגד נוסח־פתיחה לאגרת מלכו לחזקיה מלך יהודה, בה הוזכר אלוהי ישראל במקום האחרון, ואף רץ אחר נושאי האגרת כדי להחזירם ולתקן את הנוסח. ובשכר זה הצליח דווקא הוא בכיבוש ירושלים. חז״ל מספרים פרטים על הת־עללותו האכזרית במלכים שהכניע, ובייחוד במלכי יהודה: יהויקים וצדקיה (שבת קמ״ט, ע״ב; ויק״ר, י״ט; אס״ר, ג׳). כלפי צדקיה מופיע נ׳ כמקנא לה׳, שהרי צדקיה חילל את השבועה שנשבע בשמו שלא ימרוד. לדברי ר׳ יוחנן היו המתים שהחיה יחזקאל מגולי נ׳. יחזקאל החיה אותם „שעה שהפיל נ׳ הרשע את חנניה, מישאל ועזריה לכבשן האש"; את דברי השבח לה׳ (דניאל ג, לא—לד) אמר נ׳ כשנודע לו

על כך. לדברי ר' יצחק: „יוצק זהב רותח לתוך פיו של אותו רשע, שאלמלא (לא) בא מלאך וסטרו על פיו ביקש לגנות כל שירות ותשבחות, שאמר דוד בספר תהלים" (סנ' צ"ב, ע"ב; „שהיה מסדר שבחות נאות יותר מדוד" — רש"י). לעומת צוררים אחרים, נחשב דווקא נ' ל„מלך הגון", ומשום כך ראוי היה „ליעשות נס על ידו" (לחנניה, מישאל ועזריה, עי' איכ"ר, א', נ"ג). אכן, ר' יהושע דרש ביחס לנ' את הכתוב „וחסד לאומים חטאת" (משלי י"ד, ל"ד) — „כל צדקה וחסד שאומות העולם עושין — חטא הוא להן, שאין עושין אלא כדי שתימשך מלכותן" (ב"ב י', ע"ב). וכן אמרו, שארץ שנער נקראת כך, משום „שהעמידו שונא וער להקב"ה, ואיזהו זה נ' הרשע" (ירו' ברכות ד', א'). סיכום חריף לתקופת מלכות נ' ניתן ע"י ר' יוחנן: „כל ימיו של אותו רשע, לא נמצא שחוק בפי כל בריה" (שבת קמ"ט, ע"ב). לפי הכרונולוגיה של חז"ל מלך נ' 45 שנה (סדע"ר כ"ח; מג' י"א, ע"ב). מצאצאיו היתה ושתי. במדרשים שונים מתואר נ' כקצר-קומה, ננס (תנדבא"ר, ל"א; שות"ט קל"ז, ד), והקב"ה קובל עליו: ראו מה עשה לי הננס מבבל" (פטדר"כ, יג, מב).

ה. גל. - צ. ק.

נָבוֹן, שמן של כמה משפחות רבנים נודעות בתורכיה ובירושלים. מבניהן: (1) אפרים (1677, קושטא — 1753, שם), רב ושד"ר. ב-1700 עלה לירושלים עם חותנו העשיר, והקדיש ימיו לתורה. ב-1721 גדלה מצוקת היישוב בירושלים, והוא יצא בשליחות לתורכיה ולארצות-הבלקן, ובגמר-שליחותו, 1723, נשתקע בקושטא כדיין בבית-דינו של ר' יהודה רוזנים, ואחריו שימש כרב העיר. בקושטא המשיך בפעולתו למען יהודי ירושלים, ובהתערבותו סולקו חובותיהם בידי ראשי קהילת קושטא, וכך נתבסס מחדש היישוב בירושלים. (2) בנו, אריה יהודה (1703–1761, ירושלים), הדפיס את תשובותיו וחידושיו של אביו על הרמב"ם, בספר „מחנה אפרים" (קושטא, תצ"ח), שהוא מן הספרים הקלאסיים של רבני המזרח, והלימוד בו רווח עד היום גם בישיבות האשכנזיות. היה מורו של ר' יום טוב אלגזי (ע"ע) ואב"ד בירושלים; נתפרסם ע"י ספרו הגדול על הרמב"ם „קרית מלך רב" (א'—ב'; שם, תקי"א—תקכ"ה). בניו: יצחק, אפרים ורפאל נ' נמנו עם חכמי ירושלים. (3) יונה בן חנון (1713, ירושלים — 1760, שם), רב, שד"ר ומחבר. למד בבהמ"ד „בית יעקב פירירה", מפי ר' ישראל מאיר מזרחי. ב-1746 עמד בראש בהמ"ד „כנסת ישראל", שנוסד בידי ר' חיים אבן עטר (ע"ע), ואח"כ היה מראשי ישיבות „גדולת מרדכי" ו„יפאר ענוים", מן התשובות שבירושלים. פעמיים יצא בשליחות העיר: ב-1737 לצפון אפריקה, ובשנים 1746—1748 לתורכיה ויוון. חיבוריו שנדפסו: „נֶחְפֶּה בכסף" (ח"א: קושטא, תק"ח; ח"ב: ירושלים, תר"ג), שו"ת ופירוש על פירוש ר' אליהו מזרחי לספר הסמ"ג לר' משה מקוצי (ע"ע) ו„גט מקושר" (ליוורנו, תקמ"ה); יתרם בכ"י. (4) בנימין (נפ' 1785, ירושלים), רב ומחבר, בנו של (3). בן דודו של ר' חיים יוסף דוד אזולאי. חיבר עם ר' רפאל חיים מרדכי סורנאגה, את הספר „פי שנים", ביאור על טור או"ה, וחידושים לתורה (שאלוניקי, תקס"ו). אחדים מפסקיו הובאו בספר „גט מקושר" לאביו. בגלל חסידותו נתכנה בפי בני-דורו „בנימין הצדיק". (5) יונה משה, רב ושד"ר (נפטר 1841), בנו של (4). נתמנה ל„ראשון לציון" 1836. בתפקידו זה סייע רבות לאשכנזים לגאול את „חורבת ר' יהודה החסיד" (ע"ע ירושלים, עמ' 322) מידי הערבים ולהקים עליה את ביהכ"נ „מנחם ציון". מחיבוריו: חידושים בתוך ספר „נחפה בכסף", ח"ב, לסבו, ותשובות בתוך ספר „חוקי חיים" לר' חיים גגין (ע"ע). (6) בנימין מרדכי (נפטר 1852, ירושלים), מכונה ג'יליבין, מקובל ופוסק מגדולי חכמי ירושלים בזמנו. כיהן כראש מקרבלי „מדרש חסידים ק"ק בית אל". בין פעולותיו הציבוריות סיוע לר' ישראל ב"ק (ע"ע) בהקמת דפוסו בירושלים בשנת 1841. חלק מתשובותיו נדפס בספרו „בני בנימין" (ירושלים תרל"ו), ע"י בנו החורג ותלמידו ר' יעקב שאול אלישר.

א. ל. פרומקין — א. רבלין, תולדות חכמי ירושלם, א'—ד', (מפתח: בערכיהם), תרפ"ח/ק; מ. ד. גאון, יהודי המזרח בא"י, ב' 449—453, תרצ"ח; א. יערי, פנקס שליחותם של ר' יונה משה נ' ור' יונה סעדיה נ' (סיני, כ"ה), תש"ט; הנ"ל, שלוחי א"י, (מפתח בערכיהם), תשי"א; מ. בניהו, תשובה לר' בנימין מרדכי נ' (סיני, כ"ד), תש"ט; הנ"ל, רבי חיים יוסף דוד אזולאי, א'—ב' (מפתח בערכיהם), תשי"ט.

אב. ד.

נָבוֹן, יוֹסֵף (1858, ירושלים — 1934, פאריס), מראשוני העוסקים בפיתוח א"י. בן למשפחה ספרדית מיוחסת בירושלים. בנעוריו למד בבי"ס תיכון במארסיי. בשובו לארץ עסק במסחר ובבנקאות, וסייע למתיישבי פתח-תקוה וראשון-לציון ברישום קרקעותיהם בספרי האחוזה. כן סייע לבנות שכונות לעולים עניים בירושלים („בתי נבון"), ופירסם קריאה לאיחוד העדה הספרדית והעדה האשכנזית בירושלים לקהילה אחת. הוא הגה את הרעיון לבניית מסילות-ברזל בא"י ולהקמת נמל ביפו, וב-1888 השיג בקושטא זיכיון לבנות את המסילה מירושלים ליפו; מחוסר אמצעים מכר את הזיכיון לחברה מיוחדת שיסד למטרה זו בצרפת. לאות הוקרה זכה בתואר הכבוד „ביי" מהממשלה. לאחר שנתרושש היגר לצרפת, ושם פגש את הרצל וסיפר לו על תכניותיו. פירסם זכרונות וחליפת מכתבים (בעיתונים שונים).

מ. ד. גאון, יהודי המזרח בא"י, ב', 454—456, תרצ"ח.

נְבוֹנָאִיד (באכדית: Nabu-na'id, היינו [האל] נבו מהולל ונשגב. אצל הסופרים הקלאסיים: Nabonidas), אחרון למלכי ממלכת בבל החדשה (556—539 לפסה"נ). נ' היה בנם של נַבּוּ-בלטסר-אקבי, איש אצולה, ושל אדדגופי, כנראה ממוצא אשורי-ארמי, ששימשה עוד בחיי אשורבניפל (ע"ע) במשרה רבה במקדש סין, אלוהי הירח, בחרן (ע"ע), ומתה ב-547 בזיקנה מופלגת בת 104. בצעירותו שרת כשר בחצרות המלכים נבוכדנאצר II (ע"ע) ונרגל-שראצר (560—556). כשהוא בן 60—65 עלה למלוכה כתוצאה מקשר נגד לַבַּשִׁי מרדוך בן נרגל-שראצר.

נ' היה אישיות חריגה בין מלכי בבל. מראשית מלכותו גילה נ' עניין רב בהגדת עתידות וניחוש ובעברה ההיסטורי של בבל. בניגוד למלכי בבל קודמיו קרא את כתב היתדות וכנראה אף חיבר חלק ניכר מכתובותיו. נ' היה פולחנים עתיקים והעלה את פולחן סין מעל לפולחן שאר האלים, ובתוכם האל הראשי מרדוך (ע"ע בל).

בשנת 3 למלכותו עזב את בבל, כבש את תֵּימָא בערב הצפונית ושהה שם 10 שנים. במשך כל אותה תקופה היה בנו בלשאצר מושל בפועל בבבל. בשובו הגביר נ' את חידושיו הפולחניים ושיקם את מקדש סין בחרן. במשך

17 שנות מלכותו החליף נ׳ פעמים אחדות את כהני־הראש במקדשי בבל המרכזיים, התערב בניהולם הכספי של המקדשים, המעיט את הכנסותיהם וצימצם את הפריווליגיות של תושבי ערי־המקדש הגדולות ובראשן בבל וסיפר. מעשיו הקיצוניים עוררו התנגדות עזה וסללו דרך לשתוף פעולה בין כהני בבל לבין כורש מלך פרס, שכבש את בבל ללא קרב (ע״ע כורש, עמ׳ 706). לפי כסנופון (ע״ע) נהרג נ׳ עם הכיבוש הפרסי, אך לפי מסורת פחות מהימנת אצל ברוסוס (ע״ע) התייחס אליו כורש בכבוד ומינה אותו כשליט ארץ קרמניה (Kerman).

ח. תדמור, הרקע ההיסטורי להצהרת כורש (עוז לדוד [ס׳ דוד בן גוריון]), תשכ״ד.

ח. ת.

נבוקוב, ולדימיר — Vladimir Nabokov — (נו׳ 1899, פטרבורג), סופר רוסי־אמריקני. נ׳, בנו של עורך־דין ידוע, עזב את רוסיה ב1919. הוא למד באוניברסיטת קימבריג׳. לאחר מכן חי בברלין (1922—1937) ובפאריס (1937—1940). ב1940 התיישב באה״ב ובשנים 1948—1959 שימש פרופסור לספרות באוניברסיטת קורנל. ב1959 העתיק את מקום מושבו לשוויץ. — בשנות שהותו באירופה כתב נ׳, בשפה הרוסית, סיפורים, שירים ורומאנים, החתומים בפסודונים ס י ר י ן. רומאנים ראשונים אלה ניתרגמו, בחלקם, מאוחר יותר, לאנגלית, רובם בידי נ׳ עצמו. — ספרו המפורסם ביותר של נ׳ הוא הרומאן Lolita (1955; עברית 1959), על יחסיו של גבר בשנות־העמידה אל נערה בת 12; ספר זה עורר ויכוחים סוערים: בעוד שבפי רבים זכה לכינוי „רומאן קלאסי מודרני״, הושמץ לא פעם ככתיבה פורנוגראפית גרידא. Invitation to a Beheading („הזמנה לגרדום״), 1959 (המקור הרוסי 1934/5), נכתב תחת מועקת „הפארסה הקודרת והנתעבת״ — המשטרים הטוטאליטאריים. Pale Fire („אש חיוורת״), 1962 — נוסך אור על החיים באמריקה, על גלות, על רקע אקאדמי. Mary (1970), הוא תרגום לאנגלית של הרומאן הרוסי „מאשנקה״, שנ׳ כתבו ב1925.

האדם בעל הרוח היוצרת, המוצא עצמו מבודד וחריג בחברה, הוא מן הנושאים החוזרים ונשנים ביצירתו של נ׳. אין לו עניין בהטפה ובאינדוקטרינאציה; הוא נתון בעיקר להסתכלות ולאבחנה. הסאטירה והפארודיה, כמו־כן הזיקה לאי־מוסכמות, מהוות יסודות חשובים בחיבוריו. נ׳ הוא אחד הסופרים המקוריים בשפה האנגלית, אמן הפרוזה, אשר להבנת יצירתו נדרש עיון מעמיק.

נ׳ הירבה לתרגם. עבודתו החשובה ביותר בתחום זה הוא התרגום לאנגלית של „יבגני אוניגין״ (1964) מאת פושקין, ב4 כרכים, הכוללים הערות ופירושים. הוא כתב גם סיפורים קצרים, מסות, שירים, מחזות, מחקר על גוגול (1944), זכרונות. חלק ניכר מזמנו מקדיש נ׳ לחקר הפרפרים.

L. S. Dembo (ed.), *N. The Man and his Work*, 1967; A. Field, *N: His Life in Art*, 1967; A. Appel, Jr. – C. Newman (eds.), *N.*, 1970.

מ.

נבטים, אצל פתולמיוס, סטראבון, דיודורוס מסיקיליה, יוסף בן מתתיהו (קדה״י ספרים י״ג־י״ד; מלה״י א׳, י״ד) ואחרים — Ναβαταῖοι, שם עם וממלכה שנתקיימה בחבלים שונים של א״י, עבר הירדן המזרחי וסוריה. שם הארץ: Ναβατηνή (רומית: Nabataea) ובכתובות הנבטיות: נבטו. הנ׳ לא הותירו מקורות בכתב על תולדותיהם וגם



אורוות מן התקופה הנבטית המאוחרת. ממשית

האפיגראפיה הנבטית משקפת מעט בלבד מקורותיהם. ידיעותינו שאובות ממקורות יווניים ולאטיניים, שרובם מן המאות ה1 לפסה״נ — ה1 לסה״נ ומיעוטם מסוף המאה ה4 לפסה״נ, ומהממצא הארכאולוגי בשרידי ישוביהם. לפי המקורות שבכתב — הנ׳ הם „ערבים נ׳״ (יוסף) ו„ערבים״ המכונים נ׳״ (דיודורוס ופלוטרכוס). אף הערבים הנזכרים בתלמוד הם נ׳. ההשערה בדבר זיהוי הנ׳ עם בני נביות בכור ישמעאל (בר׳ כה, יג; לו, ג; יש׳ ס, ז), ועם ה־Ni-ba-a-a-a-ti הנזכרים במקורות אשוריים מהמאה ה7 לפסה״נ מוטלת בספק רב, בעיקר בשל הכתיב השונה. הזיקה לערבים מוכחת מאוצר השמות הפרטיים ושמות האלים, ומרמזים מעטים בדקדוק הנבטי־ארמי, כגון: היידוע „אל״ וסיומת הרבים „ו״. לשון הכתובות—שאינן קדומות למחצית הראשונה של המאה ה2 לפסה״נ — היא ארמית, וכנראה אימצו הנ׳ את הארמית בשלב מאוחר של תולדותיהם.

הנ׳ ב פ ט ר ה. הידיעה הראשונה (אצל דיודורוס) על נ׳ מצפון למפרץ אילת קשורה בחדירת חיל בראשות אתניוס, שר צבא דמטריוס — לאחר מפלתו בעזה בשנת 313 לפסה״נ (ע״ע ארץ־ישראל, עמ׳ 331) — אל מבצרי הסלע של הנ׳, שאולי הוא מקום פטרה לעתיד. במסע שני שנוהל בידי דמטריוס עצמו נפטרו הנ׳ בתשלום כספי. על מציאותם שם במאה ה3 לפסה״נ מעידים שרידי בניה בפטרה וכן כלי חרס ומטבעות מן המאות ה3—4 שנמצאו בפטרה, בעבדת ובנצנה, אף שהממצא הוא הלניסטי מובהק; ואילו אפיון המגוון ומוצאו מרחבי מזרח הים התיכון — מצרים, ערי החוף בא״י ופניקיה, סוריה ואיי הים האגאי — הם עדות לעיסוקם בסחר־אורחות. כיבושי אלכסנדר סייעו להתעצמותו של סחר זה במרקחות, בבשמים ובצמחי־מרפא, והוא הביא לנ׳ עושר רב. הנ׳ הקימו נקודות חניה ומשמר לאורך

הנתיבים הארוכים מערב לעבה"י ולדרום א"י (אלו שבעבדת ובנצנה הן מראשית המאה ה4 לפסה"נ), ונאמר עליהם ששיירותיהם הגיעו עד לעזה. לאהר זמן השתרעה ארץ הנ' — כמסופר — עד למפרץ אילת. ישובים נ' הוקמו בסיני ובאיי המפרץ, והנ' עסקו כנראה גם בשוד ימי במפרץ ים סוף, וזה הביא לפעולות־נגד מצד שליטי אלכסנדריה.

קורות חנ' במשך המאה ה3 והמחצית הראשונה של המאה ה2 לפסה"נ אינן ידועות כל צרכן. ס' חשמו"ב (ה', ח') מספר על טירן בשם הרתת („ה I"), בשנת 169 לפסה"נ, שאצלו ביקש מקלט הכה"ג יסון (ע"ע). אולם מכאן ואילך ידועים שמות המלכים הנבטיים במידה רבה של ודאות. ואלו הם:

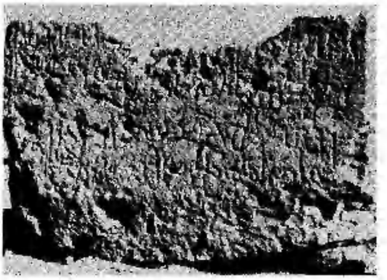
הרתת I	169	לפסה"נ	(בקירוב)
מלכו [?]	144/5	"	[?]
חרתת II, הרוטימוס	110—96	"	
עבדת I	96—87	"	
רבאל I	87	"	
חרתת III פילהלנוס	87—62	"	
עבדת II	62—47	"	
מלכו I	47—30	"	
עבדת III („האל")	30—9	"	
הרתת IV „רחם עמה"	9—40	לסה"נ	
מלכו II	40—70	"	
רבאל II „די אחיי ושיזב עמה"	70—106	"	

בימי יסון היה המגע הראשון בין הנ' ליהודים, והיחסים נתהדקו עם עליית בית חשמונאי, נוכח איום היוונים. בעת המרד ביהודה כבר החלו הנ' מרחיבים את גבולותיהם במואב, ומידבא היתה בידם כאשר נמלטו לשם החשמונאים. במאבק שבין הממלכות ההלניסטיות במזרח נזכרים המלך „זבדיאל הערבי" (חשמ"א י"א, י"ז) או „זבילוס מלך הערבים" (יוסף) ומלכאל (חשמ"א י"א, כ"ט) או מלכו הערבי (יוסף; 145 לפסה"נ בקירוב), אך אין ידועה מידת קירבתם לנ'. במחצית הראשונה של המאה ה2 התבססו שבטי הנ', הנודדים למחצה, בדרום עבה"י ובנגב, וכבר בימי הרתת I החלה התפשטות הנ' צפונה, אל ארצות המזרע. התפשטות זו נמשכה במקביל להתפשטות יהודה תחת שלטון יוחנן הורקנוס ואלכסנדר ינאי, וההתנגשות בין הממלכות היתה לבלתי־נמנעת. חרתת II המכונה לראשונה „מלך הערבים" פשט, למן 110 לפסה"נ, על הממלכות ההלניסטיות. ב96 הבטיח את עזרתו לעזה, במלחמתה באלכסנדר ינאי, אך איחר. באותה שנה הומלך בפטרה עבדת I, ובימיו פרצה המלחמה הגלויה עם היהודים. כתוצאה ממלחמה זו כבש אלכסנדר ינאי 12 ערים, מרביתן במואב — ואלו הוחזרו אח"כ לנ' בידי הורקנוס. שתים מהן, ˝Αλουσα ו־˝Ωρυβδα, אולי חלוצה ועבדת, היו חיוניות לסחר הנבטי. אין כל עדות ליישוב שם במאה ה2 ומרבית ה1 לפסה"נ, ואפשר שזו עדות לכיבושי ינאי בנגב. בשנים 90—93 לערך נוצח ינאי בידי עבדת I ליד גדר בגלעד, ובכך נבלמה התפשטות יהודה ממזרח לירדן ונפתחה הדרך לכיבושים נבטיים חדשים בדרום סוריה ובחורן. רבאל I מלך זמן קצר ביותר, ואפשר שהוא ה„מלך הערבי" שלחם באנטיוכוס XII והרגו (ע"ע ארץ־ישראל, עמ' 350). יש סבורים, ש„המלך הערבי" שניצח את אנטיוכוס היה חרתת III שהרחיב את ממלכתו בצפון ומילא תפקיד מכריע במגע הראשון שבין הנ' לבין התרבות העירונית ההלניסטית. מתחילה שלט בחורן ובדרום סוריה, וב85 הזמינוהו תושבי דמשק לכבוש את עירם מידי תלמי שליטם. דמשק היתה בידי הנ' זמן מועט, אך לכיבושה היתה השפעה מרחיקת־לכת על אמנות הנ' (ר' להלן). חרתת III היה המלך הנבטי הראשון שטבע — בדמשק — מטבעות, שבהן ניכרת השפעה הלניסטית בעיטור ובכתובת.

במאבק על ירושתה של שלומציון המלכה (65 לפסה"נ) התערב חרתת III לטובת הורקנוס, במלחמתו באריסטובולוס. בפקודת סקאורוס, שר צבא פומפיוס, הסתלק הצבא הנבטי מיהודה, ובנסיגתו נחל מפלה מידי אריסטובולוס. לאחר כיבוש ירושלים יצא סקאורוס למסע על פטרה (62), בזז את סביבותיה, אולם נעצר מול ביצוריה הטבעיים, ונסוג — בתיווכו של אנטיפטר (ע"ע אנטיפטר II, עמ' 487) — תמורת דמי־ענשין. בכך קנו הנ' את חירותם ליותר מ 150 שנה. הממלכה הנ' היתה, כנראה, ממלכה רומית־ואסאלית לכל דבר. עבדת II הומלך ב 62 לפסה"נ, ומסתבר ביותר על פי מטבעות שטבע, כי מלך עד לשנת 47. בימיו עלה, כנראה, גביניוס על הנ'. הסתבכותו של מלכו I בהגשת עזרה לפרתים עלתה לו בתשלום דמי ענשין לונטידיוס (ע"ע א"י, עמ' 357/8), וכאשר בא אנטוניוס למצרים, נטל מהנ' את החבלים הגובלים בים המלח ונתנם לקלאופטרה. ב 32 ניהל הורדוס מלחמה קשה עם הנ', שבסופה הוכרעו (ע"ע א"י, עמ' 363). דמותו של עבדת III, יפה הגוף וחסר האונים, ניטשטשה ע"י האפוטרופוס שלו, סילייוס (שולי), שניהל למעשה את ענייני הממלכה. נסיונו של סילייוס לשאת את שלומית, אחות הורדוס, לא הצליח. אוגוסטוס העניק להורדוס את השליטה על הבשן, הטרכונה, החורן והגולן, שחלקם היו בהשפעה נבטית. הידיעות על התפתחות הסחר הנבטי בתקופה זו הניעו את אוגוסטוס לארגן — בשנת 25 — מסע גדול לכיבוש נתיבי הארחות בערב, בהשתתפות 10,000 חיילים רומים, 1,000 גמלים נבטיים ו500 קשתים מיהודה. מורה דרך לחיל היה סילייוס, וברצונו לנקום ברומאים הוליד את החיל בדרכים עקלקלות וגרם לנסיגתו המהירה, תוך אבדות בנפש. לאחר זמן הוצא סילייוס להורג בפקודת אוגוסטוס. לפי סטרבון נשתרעה אז ממלכת חנ' בדרום עד אגרה. בזמן ששהה הורדוס ברומא נתמרד עליו הטרכון, בסיועו של סיליוס, וע"כ עלה הורדוס למלחמה על הנ' והביסם. בשנת 9 שהו ברומא משלחות שני הצדדים. ואז הורעל עבדת, כנראה, בידי שליחי סילייוס. לפי מסורת אחת נקבר המלך בעבדת ונהפך לאל. בימי חרתת IV, איניאס בשמו המקורי, הגיעה הפריחה הכלכלית והאמנותית בממלכת הנ' לשיאה, ועם קץ שלטונו של הורדוס תמה בהדרגה גם המתיחות בין יהודה לממלכת הנ'. בסוף מלכותו שילח חרתת את אשתו, בתו של הורדוס אנטיפס (ע"ע), כדי לשאת את הרודיאה תחתיה. סכסוכים משפחתיים וסכסוכי גבול בקשר לגמלא שבגולן גררו את חרתת למלחמה עם הורדוס אנטיפס, שבה נוצח. באותה עת (39 לסה"נ בקירוב), שעה שברח פאולוס מדמשק, היתה העיר נתונה בשלטון אתנרך ששלט בשמו של חרתת (אל הקורינתיים יא, 32), שהוא, כנראה, הרתת IV. כתובות נבטיות רבות, למן החורן בצפון ועד לאל־חג'ר בדרום, משתייכות לתקופה זו. בא"י נתגלו כתובות של חרתת IV בעבדת, ואחרות באיים האגאיים ובאיטליה. רוב מטבעות הנ' הידועות הן מטביעתו, ומהן מסתבר כי תחילה מלכה לצדו המלכה חלדו, ואח"כ — שקילת. על מלכו II מעסות הידיעות החיצוניות. בראשית מלכותו אבדה דמשק. ב67 השתתפו נ' במצור אספסיינוס על ירושלים. כתובות מימיו נתגלו בחורן, במרכז הממלכה ובאל־הג'ר, וכן נמצאו מטבעות אחדות.

בימיו גילה היפלוס (ע״ע) את דרך הים הקצרה ממצרים להודו, ומכוחה נתבטלה חשיבותם של נתיבי הארחות, דבר שחרץ את גורל ממלכת הנ׳. נראה, שבימי מלכו II פשטו שבטים ערביים מערב אל דרום עבר הירדן המזרחי והנגב, והחריבו את היישובים והתחנות בנגב. רק באמצע ימי מלכותו של רבאל נתאוששה ממלכת הנ׳. דברי ימי רבאל II וממלכתו סתומים והם נזכרים רק בכתובות ובמטבעות; מהן מסתבר, כי בימיו עדיין ישבו נ׳ בהורן, באיזור אל־חג׳ר ואף בנגב המרכזי. תוארו „די אחיי ושיזב עמה" (המחייה והמושיע לעמו), מצוי בכתובות מן השנה ה18 למלכותו (88). בעבדת נתגלו 6 מזבחות־נסך גדולים, ועליהם כתובות מן השנים 88־89, הנושאות את התואר הנ״ל והעוסקות בבניית סכרים לצרכי הקלאות; ומסתבר כי התואר קשור בסיגול שיטות אגירת מים; משאבד לנ׳ בסיסם הכלכלי, ההלו לפתח את החקלאות בנגב הנבטי, ונראה שלרבאל היה תפקיד מכריע בכך. ב106 הפך טראיאנוס את ארץ הנ׳ ל„פרובינקיה ערביה", סלל דרך חדשה ממפרץ אילת לבצרה ולדמשק והסדרים שהונהגו על ידיו הביאו גיאות כלכלית בממלכה. פטרה היתה בירת הפרובינקיה, ולאחר ביקורו של הדריאנוס שם (131) הוסב שמה ל Ἀδριανὴ Πέτρα. נבנו בה היכלות הדשים, רחוב עמודים, תיאטרון ואף מרבית הקברים המפוארים נחצבו אז; אולם תפקידה כמרכז מסחרי הלך ונתמעט, עד שבתקופה הרומית המאוחרת ובתקופה הביזנטית בטלה חשיבותה. מתקופה זו נותרו בה כתובות נבטיות מועטות, ואלו נעלמות לגמרי לאחר סוף המאה ה3.

ת ח ו מ י מ מ ל כ ת ה נ׳ אינם ידועים לנו במדויק. מאמציהם של הנ׳ לשלוט בשטחים הגדולים שבהם עברו נתיבי הסחר הארוכים נסתייעו בצבא מאורגן וגדול, שהיה מבוסס בעיקרו על יחידות גמלים; עדויות רבות לקיומו מצויות למן אמצע המאה ה 1 לפסה״נ. בכתובות־קבר רבות, בעיקר באיזורי הגבול של הממלכה, נזכרים מפקדי צבא לדרגותיהם. האיזור העיקרי שבו ישבו נ׳ בצפיפות גדולה יחסית במאות הראשונות לפסה״נ היתה פטרה הבירה, ואדום (ע״ע [כרך מילואים]). בראשית המאה ה1 לפסה״נ כבשו הנ׳ חלק ניכר ממואב. גם חלקים ניכרים מן החורן והטרכונה נשתייכו אליהם, ובמשך תקופות קצרות אחדות — אף החזיקו בדמשק. נראה, כי הקשר בין שני חלקי הממלכה היה דרך ואדי סירחאן, שבעבה״י המזרחי. מסתבר ששליטתם בצפון היתה כלכלית־מדינית — בידי סוחרים ופקידים בלבד; ועדיין לא נמצאה כל עדות שהצבא הנבטי ישב שם בקביעות. השרידים הנבטיים בצפון הם, בעיקר, שרידי היכלות ומעט קברים. בדרום נכבשה רצועה צרה וארוכה, הידועה בשם דרב אל־חג׳, והמרכז החשוב היתה אגרה, כ 500 ק״מ דרומית־מזרחית לפטרה. בין פטרה לאגרה היתה רשת תחנות, שבמקצתן נתגלו שרידים. מדרום לאגרה הגיעו הנ׳ לחריבה בלבד. הנמלים החשובים היו במרחק של יותר מ 200 ק״מ על חוף ים־סוף, בלוקי קומי ובאגרה שמצפון לה. נראה, שכבר מסוף המאה ה 1 לסה״נ נסוגו הנ׳ מחלק זה של ממלכתם. התפשטות הנ׳ לנגב ימיה כימי נדידתם אל חלקו הדרומי של עבה״י המזרחי. הממצא הארכאולוגי מלמד, שכבר בראשית המאה ה 3 לפסה״ג שלטו שם הנ׳; אפשר שבתחילה — רק ברצועה צרה לאורך הדרך פטרה־עבדת־ניצנה־עזה; אולם בסוף המאה ה 1 לפסה״נ, ישבו באיזורי הערבה והנגב התיכון. החומר האפיגראפי והקראמי העשיר ביותר של עבדת



כתובת נבטית על דופן מזבח־נסך. עבדת, 98 לספה״נ

מלמד, כי הנ׳ שלטו בה במשך כל המאה ה 3 לפסה״נ, ואפשר — עד ימי אלכסנדר ינאי. יישובם שם נתחדש בסוף המאה ה 1 לפסה״נ; נבנו אקרופוליס מבוצר, מקדש ומחנה צבא, ונתפתחה בעיר תעשיית כלי חרם מיוחדים במינם. יישוב זה נדלדל בימי מלכו II ונתחדש בימי רבאל II; עיסוקם העיקרי של התושבים היה אז בחקלאות.

ה ל ש ו ן, ה ד ת ו ה א מ נ ו ת. לא נודעה לשון הנ׳ שעה שנדדו לאדום. בארמית החלו להשתמש בתקופה מאוחרת למדי, וניכרים אצלם עקבות רבים למקור ערבי. הנ׳ שאלו מונחים ושמות מן היוונית והרומית, בייחוד מונחי ארגון המדינה והצבא. ידיעותינו על דת הנ׳ מצטמצמת לידיעת שמות אליהם. האל הראשי הוא דושרא, שמקורו באדום, והוא פטרונם של המלך ושל ערים נבטיות אחדות. בכתובות אחדות דושרא הוא אערא, אך יש רואים בו אלוהות שניה במקורה. סטראבון מספר שהנ׳ עבדו לשמש, וע״ב יש רואים בדושרא אל השמש. סמלו — גומחה ובה חצובה אסטלה, שראשה מחודד או מעוגל. שכמותה מצויות הרבה בקרבת הקברים בפטרה ואל־חג׳ר, בסיני ובבורות המים בנגב המרכזי. לצדו מצויה אלה, המתוארת בכתובות כ„אם אלהיא" (אם האלים), או כ„אלהתא רבתא" (האלה הגדולה); אף היא מצויה בפנתאון הערבי הקדום, והנ׳ זיהו אותה גם עם עתרעתה. ידועים שמותיהם של אלים נוספים, שרובם ערבים. עפ״י כמה מקורות היו עובדים הנ׳ גם למלכם עבדת — כנראה הIII — אחרי מותו. לפי סטראבון היו הנ׳ מזבחים ומקטרים על גגות בתיהם. אפשר שהיו מקריבים מהחיה ומהעוף על הבמות שנמצאו בראשי ההרים, בייחוד בפטרה וסביבתה. נתגלו מזבחות נסך גדולים גם בעבדת ובנגב המרכזי. צלמיות חרס ופסילי הברונזה הרבים שנמצאו בפטרה ובעבדת מלמדים, שהיו מעלים שם מנחה לאלים; ונזכרו שם גם כוהנים.

הנ׳ הגיעו לשכלול רב בבניה ובפיסול, כפי עדות המונומנטים המפוארים שנבנו לפחות עד ראשית המאה ה 2. חרותות של אומנים נמצאו בעיי ההיכל הנבטי בא־רם, מצפון־מזרח לעקבה. כתובות־קבר מלמדות על משפחות אומנים, שמקצועם הונחל מאב לבן. לא נתגלו שרידי בניה נבטית מלפני אמצע המאה ה 1 לפסה״נ. היכלות בעל־שמין ודושרא ששרדו בשיע ובמקומות אחרים, ושרידי ההיכל בעבדת, רומזים לסיגנון בניה עצמאי, אך בעל שרשים עמוקים בסיגנון התקופה. הסממנים המקוריים ניכרים בתכנית ההיכל ובפרטים בעיבוד האבן. להיכל הנ׳ — חצר נרחבת ובה 3 סטוי



כלים נבטיים מצוירים מן התקופה הנבטית התיכונה, ממשית

עמודים. בחלקה הפנימי ניצב ההיכל עצמו, מבנה מרובע בעל 3 פתחים בחזיתו. במרכזו עמד הדביר המרובע הקטן. לתכנית זו אין מקבילה באיזורי סוריה וא״י. המקבילות הפרסיות קדומות הרבה יותר, ואין להניח, שהנ׳ למדו מהם. בניית ההיכלות בחורן ועיטורם בבזלת קשה — החלה בסוף ימי עבדת III, אולם מרביתם הוקמו בימי הרתת IV. עיטורם — רצועת שריגי צמחים; בא־רם צוירו על קירות ההיכל דגמים הנדסיים מרובי־גוונים. גם סיתות פני האבן, בקוים אלכסוניים ורצופים, אין לו מקביל. מקורה של צורת סיתות זו, כנראה, בחציבת בורותיהם, למען ייאחז הטיט בפני הסלע. מקובלת היתה על הנ׳ הבניה באבנים קטנות, ולעתים התקינו שוליים באמצעיתן של אבנים גדולות, כדי שייראו קטנות. סממן עצמאי אחר הוא הכותרת הנבטית הטיפוסית: חלקה ובלא עיטור, פרט לשתי קרניים קצרות בקצוות העליונים וזיז בולט באמצע ראשה. סוג הבניה שבו גילו הנ׳ את מלוא יכולתם הוא חציבת הקברים, ויש לשייך את חציבת הקברים יותר לפיסול מאשר לארדיכלות. מאות קברים חצובים בסלע נתגלו בפטרה ועשרות באל־חג׳ר. חזיתות הקברים בולטות כדי שליש או מחצית מעל פני הסלע, ואולם הקבורה היתה בסלע עצמו. מרחוק נראה שדה הקברות כעיר בנויה במדרון של הר. אפשר להבחין בהם 6 טיפוסים: א) קברי פילון: בצורת מגדל, בדומה למגדלים הניצבים לצד שערי היכלות במצרים (מכאן כינוים). בראש הקבר מצויות 5—8 שינות, בבראש חומה, והפתחים חסרי עיטור או מעוטרים בפשטות; ב) קברי דרגות: שונים מקודמיהם בכך, שבמקום השינות יש להם שתי דרגות גדולות, המשמשות כעיטור החלק העליון של החזית; ג) קברי פרוטו חג׳ר: בחזיתם נוספו שתי אומנות אוחזות גדולות בפינות החזית ובראשן כותרות נבטיות טיפוסיות. האומנות נושאות מערכת קורות, ומעליה כרכוב קעור גדול (קערור מצרי). מעל לכרכוב ניצבות הדרגות, כמו בטיפוס (ב). עיטורי הפתח מורכבים יותר; ד) קברי חג׳ר: נוספה רצועה רחבה בין מערכת הקורות והכרכוב הקעור, והיא מגביהה את החזית. טיפוס זה מעוטר ביתר הידור מקודמיו; ה) קברי קשת: כמה עשרות קברים בפטרה, שהחלק עליון של חזיתם עשוי בדמות הקשת הרומית העגולה למחצה. בתוך הקשת מצוי עיטור; ו) קברי המקדש הרומי הם המונומנטים המפוארים ביותר שנוצרו בפטרה, והמשמשים לה סימן היכר. מרבית החזיתות עשויות כבמקדש רומי, ויש בהן 2—4 עמודים בעלי כותרות נבטיות טיפוסיות.

קברים מועטים ביותר בפטרה נושאים כתובות, ותאריכי הטיפוסים שנויים במחלוקת. כתובות מתוארכות רבות ביותר נשתמרו באל־חג׳ר, אבל נעדרים בה כליל שני הטיפוסים ה, ו. חציבת הקברים באל־חג׳ר החלה בסוף המאה ה1 לפסה״נ, ונסתיימה ב75 לסה״נ בקירוב, וע״כ אין כל התפתחות הדרגתית בין הטיפוסים; ואף אם נתקיימה — במשוער — התפתחות הדרגתית כזאת, לא קדמה, כנראה, לימי חרתת II. נראה שלימי חרתת III, עבדת II ומלכו I שייכים טיפוסי הפילון והדרגות, ולימי עבדת III יש לייחס את טיפוסי פרוטו־חג׳ר וחג׳ר, שהגיעו לשיא פארם בימי חרתת IV. לא נודע מנין שאבו האמנים הנ׳ את ההשראה לעיטור הקברים.

לקדרות הנבטית ייחוד משלה בקדרות ההלניסטית־רומית, בעיטור ובדקות היתרה של הכלים. הנ׳ יצרו טיפוסים רבים של כלי חרס, ובייחוד נשתבחו בכלי הבישול והאכילה שעובי דפנותיהם אינו עולה על 1—3 מ״מ. עיטורם צמחי מסוגנן, החרס חום־אדמדם, והכלים מצוירים בצבעים קרובים לצבע החרס עצמו. לציור 2 סיגנונות עיקריים: א) רשת דקיקה של קווים ועליה באות תימורות גדולות ודגמים כיו״ב; ב) עיטור בזרים, ענפים ובד׳. עד לגילויו של בית היוצר הנבטי בעבדת לא נודע זמן ייצורם, ועתה מסתבר שהייצור של כלים אלה, הבולטים בייחודם, לא החל לפני ימי חרתת IV, זמן השגשוג הנבטי. ייצורם נמשך בעבדת עד לאמצע המאה ה 1 לסה״נ, אולם אפשר שבפטרה נמשך השימוש בכלים אלה זמן־מה לאחר מכן. וע״ע חלוצה; ממשית; עבדת; פטרה; שבטה, ור׳ תמ׳, כרך ו׳, עמ׳ 353—358; 373.

א. שליט, על כיבושי אלכסנדר ינאי במואב (א״י, א׳), תשי״א; א. נגב, תולדות ממלכת הנ׳ (מדע, כרך ט׳, מס׳ 6), 1965; ב. רוטנברג, צפונות נגב (מפתח: בערכו), 1967. J. L. Burckhardt, *Travels in Syria and the Holy Land*, 1822; M. E. Quatremere, *Memoire sur les N.* (JA, XV), 1835; E. F. Brünnow – A. von Damaszewski, *Die Provincia Arabia*, I, 1904; R. Dussaud, *Numismatique des Rois de N.*, (JA X serie, III), 1904; G. Dalman, *Petra und Seine Felsheiligtümer*, 1908; id., *Neue Petra-Forschungen*, 1912; A. Kammerer, *Petra et la N.*, I-II, 1929-30; J. Cantineau, *Le N.*, I, II, 1930–1932; G. & A. Horssfield, *Sela-Petra, The Rock of Edom and N.*, (QDAP, VII-IX), 1938 (ibid, XI), 1942; A. Negev, *Nabatean Inscriptions from Avdat* (Oboda) (*IEJ*, 11), 1961.

א. נג.

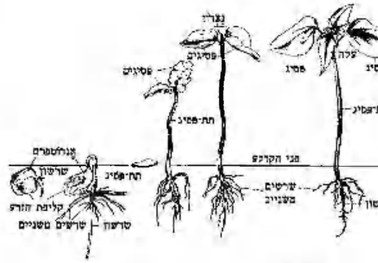
נְבִיטָה, בבוטאניקה, בפיסיולוגיה של ההתפתחות — תהליך רב־שלבים בצמחים עילאיים המביא לחידוש צמיחתו של העובר הרדום, ויציאתו מתוך הזרע (ע״ע) בצורת נבט. הנ׳ כצמיחה היא אחת מסימני ההכר לחייו של הצמח וע״ע חיים, עמ׳ 360—361. במובן הרחב, המונח מתייחס למספר



דרגות ינוקות של נביטת שעועית-הגנה

תהליכים נוספים: נביטת נבגי חיידקים, פטריות ושרבים וגרגירי אבקה.

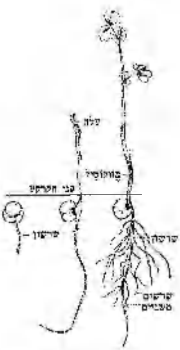
צורות הנ׳: ברוב הזרעים השינוי הראשון הנראה לעין הוא תפיחה כתוצאה מקליטת מים מוגברת. קליפת הזרעים נבקעת מן התפיחה, הנשימה נעשית מוגברת ואנרגיה רבה הופכת לזמינה באותם החלקים שבהם מתקיימת צמיחה פעילה (נצרון ושרשון וחוֹתלת בדגניים). צמיחה זאת יש שהיא באה בעקבות התארכות התאים בלבד (חוֹתלת בגרגירי הדגניים). במקרים אחרים היא תוצאה של חלוקת תאים והתארכותם (השרשון בזרעי חסה). ברוב המקרים האיבר הראשון המתארך הוא השרשון הפורץ החוצה מתוך הזרעים. יש מקרים שבהם הנ׳ מתחילה בהתארכות תת-הפסיג הדוחף



2. דרגות נביטה של זרע קיקיון מצוי (נ׳ אפיגאית)

פסיווית את השרשון, לדוגמה זרעי מלחית, ונקשר באמצעות היונקות לגרגירי הקרקע; היונקות מתחילות לינוק מים מהקרקע. בכמה מיני זרעים (קיקיון, שעועית הגינה) התת-פסיג מתארך מאוד ולעיתים עד כדי יצירת קשת; לאחר מכן מתיישר ומרים אתו את הפסיגים ואת הנצרון מעל פני הקרקע. צורת נ׳ זו נקראת על-אדמתית (epigeous). במיני נ׳ אחרים (אפונה, תירס) הפסיגים נשארים תמיד מתחת לפני הקרקע, העל-פסיג (epicotyl) מתארך ופורץ מעל הקרקע. צורת נ׳ זו היא תת-אדמתית (hypogeous). לאחר מכן מופיעים העלים הראשונים. עם הופעתם נהיה הצמח עצמאי.

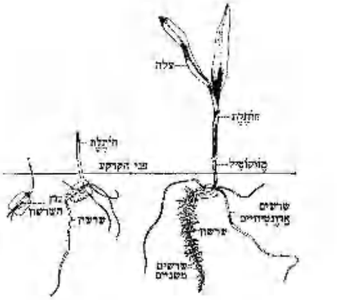
חיוניות הזרע: בהגיע הזרע לסביבה בעלת תנאים מתאימים הוא נובט. זרעי צמחים רבים חייבים להגיע לסביבה מתאימה בזמן קצר ביותר מאחר שחיוניותם מוגבלת. זרע הערבה חי ימים מספר לאחר השתחררותו מצמח-האם. נביטת זרעי רוב הירקות טובה יותר אם הם נזרעים תוך שנה מהבשלתם, אף שחיוניותם נשמרת לתקופה של 3—4 שנים. אעפ״ב כמה זרעים, כמו כרוב שחור וחומעה מסולסלת, שומרים על חיוניותם לתקופה ארוכה (עד 20—50 שנה). יש נתונים המוכיחים, שזרעי הלוטוס האסייתי נבטו לאחר תרדמה של כ800—1,000 שנה. תנאים מסוימים מסייעים לשמירת חיוניותם של זרעים, כגון קליפת זרע עבה ובלתי חדירה לחמצן (לכיד) או למים (פרפרניים), המונעת מעברם של שני חמרים אלה, הנחוצים לנ׳.



3. דרגות נביטה של זרע אפון (נ׳ היפוגאית)

זרעים רבים אינם נובטים גם אם הם מועברים לתנאים טובים לנ׳. למצב זה קוראים בהשאלה „תרדמה״. בכל זאת הם שומרים על חיוניותם ואפשר להביאם לידי נ׳ ע״י צורות שונות של טיפול. בכמה זרעים (מילה, כלנית) הי-תרדמה היא תכונה של העובר הבלתי מפותח. התפתחות העובר במקרים אלה אטית מאוד עד לפריצתו את קליפת הזרע. לעתים זרעים בתרדמה זקוקים לתקופה נוספת של הבשלה (after-ripening) — מחורף אחד עד כמה שנים (ורדניים). ניתן לקצר תקופה זו אם שומרים אותם במקום קר ולח ע״י הטמנתם בנסורת או באדמה („הכמנה״).

תנאי הנ׳: אחרי שתרדמת הזרע נשברת, דרושים תנאים מתאימים להמשך תהליכי הנ׳. תנאים אלו הם כמות מים מספקת, טמפראטורה מתאימה, הרכב גאזים מתאים, ובכמה מקרים, תאורה. הזרעים מכילים כמות קטנה ביותר של מים וזאת אחת הסיבות ליכולת הקיום שלהם בתנאים קיצוניים של קור ויובש. כדי שינבטו, עליהם לקלוט כמות מים מספקת ולתפוח. המים הזמינים נספחים אל החמרים הקולואידליים המצויים בזרע, ובמיוחד אל החלבונים. תהליך זה הוא תהליך פיסיקאלי של פיעפוע דרך קליפת הזרע. תפיחת החומר הקולואידלי מביאה לידי יצירת לחצים ניכרים, הקרויים לחצי התפיחה. לחצים אלה עשויים להגיע לערכים של מאות אטמוספירות. לחץ התפיחה גורם לבקיעת קליפת הזרע ובמידת-מה מביא ליצירת מרחב צמיחה לנבט בקרקע. המים שהזרעים קולטים בתהליך התפיחה דרושים לחפעלת המערכות האנזימטיות המפרקות את



4. דרגות נביטה של זרע תירס (נ׳ היפוגאית)

חמרי התשמורת ומשחררות את האנרגיה הטמונה בהם. לתהליך זה דרוש חמצן שהוא מרכיב הכרחי לתהליך חנ׳. בד״ב ריכוז החמצן באוויר (21%) מספיק, אך כמה זרעים רדומים (לכיד, גזר) מיטיבים לנבוט כשריכוז החמצן באטמוספירה גדל. הפחתת ריכוז החמצן מתחת ל 21% גורמת בד״כ להאטת תהליכי הנ׳ או להפסקתם. השפעת הפחמן הדו־חמצני היא כרגיל הפוכה מהשפעת החמצן — רוב הזרעים אינם נובטים כשריכוז הפחמן הדו־המצני עולה בהרבה מעל לריכוזו באוויר (0.03%).

הטמפראטורה המתאימה לנ׳ שונה בכל מיני צמחים והתחום רחב ביותר. טמפראטורות מינימום הן בין 3°—10°, אך בכמה מקרים הן מגיעות עד 19° (זרעי קישוא מתוק); הטמפראטורות המכסימאליות הן בתחום של 40°—50°, ואילו הטמפראטורה האופטימאלית היא בערך 30°. בכמה מקרים (זרעי טבק) תחלופה מחזורית של טמפראטורות גבוהות ונמוכות הכרחית לנ׳. אור דרוש לנביטת מינים רבים, ובייחוד עשבי בר. כאשר האור הוא תנאי הכרחי, החלק האדום של הספקטרום מזרז את חנ׳, ואילו האור בתחום האינפרא־אדום מעכב אותה. הפיגמנט הקולט את האור קרוי **פיטו־כרום** והוא משתתף גם בתהליכים **פוטומורפוגנ־סיים** אחרים כגון **פריחה** ומניעת **אטיוליציה** (ע״ע ור׳ תמ׳ שם).

לנ׳ נחוצים תנאים מיכאניים: אין נ׳ אלא אם קליפת הזרע מתרככת או נרקבת. בזרעים מסוימים הקליפה הקשה עמידה בפני לחצי העובר המתפתח. ניתן לזרז נ׳ של זרעים אלה ע״י פציעה או שפשוף בחמרי ליטוש. טבילה ממושכת במים אף היא מזרזת לעתים את חנ׳.

כמה מתהליכי הנ׳ נראים לעין (תפיחה, בקיעת השרשון), ורבים אחרים המתרחשים בזרע אינם נראים לעין: שינויים מטאבוליים — פירוק חמרי התשמורת (שומנים, פחמימות, חלבונים) ושימוש בתוצרי הפירוק (חומצות שומניות, סוכ־רים, חומצות אמיניות) כסובסטראטים לנשימה המוגברת. התהליך המטאבולי הראשון שניתן לבדיקה בקלות הוא הגברת קצב הנשימה מערך הקרוב לאפס לערכים גבוהים. יש שהאנזימים הגורמים לפירוק חמרי התשמורת ולביצוע הנשימה כבר מצויים בזרע הרדום ומופעלים בזמן הנ׳. במקרים אחרים אנזימים אלה נוצרים רק בזמן הנ׳. תנאי ראשון ליצירת אנזימים חדשים הוא הפעלת מנגנון בניית החלבונים. פעילות מטאבולית זו מווסתת על ידי הורמונים צמחיים הנמצאים בזרע ויכולה להיות מעוכבת ע״י מעכבים, כדוגמת הקומרין, אשר גם הם מצויים בזרע. וע״ע זרע.

א. פוליאקוב־מיבר – א. מ. מאיר – ד. קולר, פיסיולוגיה של הצמח, 265-242, תש״ך; האנציקלופדיה לחקלאות, 390–391, תשכ״ו; A. M. Mayer – A. Poljakoff-Mayber, *The Germination of Seeds,* 1963; D. Come, *Les Obstacles a la germination,* 1970.

י. שי.

נביס — Νάβις — (מת 192 לפסה״נ). מלך וטירן של ספארטה ב207—192 לפסה״נ. התואר טירן דבק בו בגלל השימוש באלימות והקמת כוח צבאי המבוסס על שכי־רים זרים. נ. ניסה להפוך את ספארטה למעצמה ימית בעזרת ערי החוף של לקוניה, וערים ושודדי־ים מכרתים. נ׳ גירש את מתנגדיו מקרב הספארטנים, החרים את רכושם, חילקו בין החלוטים (ע״ע) ששיחרר, וכן מסר להלוטים ולשכיריו את נשי המגורשים ובנותיהם. שנים רבות ניהל מדיניות חוץ זהירה והיה בין בעלי הברית של רומא. אך ברית האכיאים (ע״ע) ומנהיגה פילופוימן לא יכלו לשאת את התעצמותה של ספארטה, וב204 פרצה מלחמה בין הברית לבין ספארטה; מלחמה זו השתלבה במלחמת הרומאים בפי־ליפוס V, מלך מקדוניה (200—198). פיליפוס כרת ברית עם נ׳ ומסר לידו את ארגוס. נ׳ ביצר את מעמדו בארגוס בתיקונים לטובת המוני העם: החרים את רכוש העשירים, וחוקק חוקים לביטול החובות ולחלוקת האדמה. בזאת העביר את המהפכה הסוציאלית מחוץ לספארטה. כשהופיע המצביא הרומי טיטוס פלמינינוס ביוון, נפגש אתו נ׳, הסכים להפסיק את המלחמה באכיאים והבטיח להלחם בפיליפוס. אך ב195 יצאו רומא והאכיאים למלחמה בנ׳ והביסוהו; אולם פלא־מינינוס, שרצה שנ׳ יהיה משקל נגדי לאכיאים, השאירו על כנו כמלך ספארטה, לאחר שכפה עליו לוותר על ארגוס, על ערי החוף ועל הצי (194). שנה לאחר מכן ניסה נ׳ לכבוש חזרה את ערי החוף. האיטולים (ע״ע איטוליה, עמ׳ 711) שלחו לספארטה צבא, כביכול לחיזוק מעמדו של נ׳, ורצחו אותו בערמה (192); בכך בא למעשה קיצה של ספארטה כיחידה מדינית עצמאית.

V. Ehrenberg, *N.* (R. E. XXXII, 2), 1935; Cl. Mosse, *La Tyrannie dans la Grece antique,* IV, 1969.

מ. ע.

נבי־סמויל או **סמויל** (نبى صموئيل = הנביא שמואל), כפר ערבי, כ16 ק״מ מצפון־מערב לירושלים. שוכן בגובה של 885 מ׳, וממנו נשקף מראה מרהיב של ירושלים והרכסים מסביב לה. בכפר מסגד, ובתוכו מערת קברו של הנביא שמואל, לפי אמונת יהודים, נוצרים ומסלמים. לפי המ־סופר במקרא נקבר שמואל ברמה ויש הרואים בנ״ס את רמה, אולם יש המזהים את רמה עם א־ראם שבקרבת רמאללה. לפי סברה אחרת נ״ס בנויה במקומה של מצפה, בה שפט שמואל את ישראל (מצפה מזוהית גם עם תל א־נצבה, מצפון לשדה התעופה של ירושלים). במקום עליו ניצב כיום המסגד הוקמה במאה ה 5 בפקודת יוסטיניינוס קיסר כנסיה. במאה ה12, בזמן בלדוין הII מלך ירושלים הצלבני, נבנתה במקום כנסיה של מנזר הפרימונסטראטנזים. הנוסע בנימין מטודלה, שעבר בארץ בשנת 1173 בקירוב, מספר שהצלבנים העבירו את עצמות שמואל הנביא „לשילה (א־נבי סמואל) ובנו עליו במה (כנסיה) עד היום הזה". המבנה מוזכר בתור בית־כנסת במאות ה 13 וה 15 ועולי־רגל יהודים היו נוהגים לעלות אל הקבר בכ״ח באייר, התאריך המסרתי של יום מות הנביא. המקום עבר לידי המסלמים במאה ה 16 והפך למסגד במאה ה 18 ועל פי קבר שמואל הנביא הוקמה מצבת־זכרון.

נ״ס היוותה מאז ומתמיד את נקודת־המפתח לכיבוש ירושלים, שכן שכנה על הדרך הראשית מיפו לירושלים. נקודה זו כבש יהודה המכבי בנסיונו לעלות על ירושלים ומכאן הסתער על העיר; אף הצלבנים חדרו לירושלים בדרך זו. מרוב שמחה על ראותם את עיר הקודש לראשונה, קראו הצלבנים למקום „הר השמחה" (Montjoye). בימי מלה״ע I בוצרה נ״ס בידי התורכים והגרמנים וכיבושה ע״י הבריטים (2.11.17) איפשר את השתלטותם על ירושלים. החטיבה הבריטית, שהבקיעה את מערך נ״ס זכתה בעיטור מיוחד — מפתח מוזהב לאות שנ״ס היה המפתח לכיבוש ירושלים. המסגד נהרס בחלקו הגדול בימי מלה״ע I ע״י



נבי סמויל (צילום: ד. חריס)

צבאות הבריטים. אחר המלחמה הוקם הבניין מחדש על יסודותיו הקודמים.

ב1887 רכשו יהודים חלקות אדמה בנ"ס, אך נסיון ההתיישבות נכשל והמקום נוטש.

בימי מלחמת השחרור הפגיז הלגיון הירדני מנ"ס את ירושלים. ב22.4.48 הוטל על יחידה מהגדוד הרביעי של הפלמ"ח לכבוש את בית־אכסא ואת נ"ס וליצור שטח עברי רצוף מצפון מערב לבירה הנצורה. בית־אכסא נכבשה, אולם היחידה שפנתה לעבר נ"ס כותרה, אש קטלנית נורתה מכיוון מסגד הכפר ומרבית הלוחמים נהרגו. במלחמת ששת הימים נכבש המקום בידי צה"ל.

אחרי מלחמת ששת הימים הורחבו הגבולות המוניצי־פליים של ירושלים והתקרבו עד כקילומטר וחצי (בקו אויר) מנ"ס. משרד השיכון מתכנן לבנות באיזור (המתרכז בגבו־לות המוניציפליים של העיר) מבני מגורים שיאוכלסו תוך השנתיים הקרובות. הכביש העורקי רמאללה—לטרון מחבר את נ"ס עם הבירה ועם השפלה.

מ. איש שלום, קברי אבות, תש"ח; ז. וילנאי, מצבות קודש בארץ־ישראל, קסה־קעו, תשכ"ג; E. Hoade, *Guide to the Holy Land*, 1971[4].

ז. מנ.

נֵבֶל ולִירָה,

כלי נגינה (ע"ע) ממשפחת הקָרְדיופוניים בעלי מערכת מיתרים חֳפשיים, בנגוד ליתר כלי המיתרים, שהם בעלי לוח מתחת למיתרים. הפקת הצלילים בנ' ובל' נעשית ברובה ע"י פריטה. ידוע על מציאות הנ' והל' בשוּמר ובמצרים הקדומה, אולם בעוד שהנ' התפתח ככלי אומנותי בתרבות המערבית, לא חלה התפתחות מק־בילה בל'.

ל ל' (ר' תמ': בבל, עמ' 565; כר' יט, עמ' 590) גוף תהודה קל, ממנו יוצאות שתי קרנות שקצותיהן מחוברות במוט. המיתרים מתוחים בין המוט לבין תחתית גוף התהודה. ביוון נחשבה הל' ככלי של אפולו (לעומת האולוס [ע"ע] שנחשב ככלי של דיוניסוס), ומספר המיתרים בה נע מ3 עד ל12. לפי קורט זכס (ע"ע) היה הכיוון פֶּנטאטוני (ע"ע טונים, מערכת ה־). בעזרת לחיצה בקצה מיתר ניתן היה להשיג הגבהה של רבע טון או חצי טון, לנגינת הסולמות האנהרמו־ניים והאחרים (ע"ע יונית, לשון ותרבות; מוסיקה; טונים, מערכת ה־). הפריטה נעשתה באצבעות או בעזרת מפרט. ה ק י תָ רָ ה היתה דומה לל', אך כבדה ממנה. ביה"ב המוקד־מים רוֹוח השימוש בל' בעיקר בצפון אירופה, ואילו כיום נפוצה הל' בכמה תרבויות מוסיקליות בלתי מפותחות, ומו־כרת בין היתר כְּסוּמסוּמִיָה של הבֶדוים בסיני.

ל נ' שלושה חלקים (ר' תמונה): גוף התהודה, המוטה אחור כלפי כתף המנגן; הצוואר, שעליו מסמרי הכיוון עליהם מלו־פפים המיתרים; והעמוד הקדמי התומך בצוואר. אורך המיתרים משתנה בהתאם לזווית שבין גוף התהודה והצוואר, וכך מתקבלים צלילים בעלי גבהים שונים. הפ־ריטה בנ' נעשית בשתי הידיים ואופיינית לו נגינת ה ג ל י סַ נ ד ו (החלקה מהירה על גבי מערכת המיתרים).

בתנ"ך מוזכר הנ' 27 פעמים, ובספר עמוס מצוינת אף צורת הנגינה בו („הפ־רטים על־פי הנבל", ו', ה'), אולם נראה כי הנ' המקראי היה קרוב בצורתו לל'. היוונים ייחסו את המצאת הנ' לבני צידון אשר היו ידועים כמוסיקאים מעולים. ביה"ב המוקדמים הופיע הנ' באירלנד ובאנגליה, והנ' האירי מקובל עד היום באירלנד ובוויילז. במאה ה12 שימש הנ' את המשוררים החילוניים באירופה — הטרוּבַדורים, הט־רוּוֶרים, המינֶזינגרים והמייסטֶרזינגרים (ע"ע מוסיקה). הת־פתחותו העיקרית חלה בתקופה הקלאסית. שתי הבעיות ש־עמדו בפני מפתחי הנ' היו הפקת הצלילים הכרומאטיים וארגון המיתרים. נסיון ראשון להפקת הצלילים הכרומאטיים נעשה בסוף המאה ה16 ע"י הכנסת שורת מיתרים נוספים; נ' זה נקרא „נ' כפול". נסיון נוסף נעשה בסוף המאה ה17, בעזרת מערכת ווים. כשב1720 הומצאה דוושה להפעלתם ב־רגל. בראשית המאה ה19 פותחה הדוושה הכפולה, המאפשרת עליה בחצי טון וב־טון שלם. דיסקיות מסתובבות, שהחליפו את הווים המקובלים, הקלו על המנגן. עק־רון פעולה זה נשמר עד היום. בסוף המאה ה19 נבנה נ' כרומא־טי ללא דוושות, או־לם כמעט שאין מש־תמשים בו.



נבל מודרני

במוסיקה האמנותית המערבית הופיע הנ' לראשונה באופרה „אורפאו" של מוֹנטֶוורדי (ע"ע), ומאוחר יותר ביצי־רותיהם של הֶנדל, גלוק, מוצַרט ואחרים. אולם מקומו בתז־מורת הסימפונית נקבע בידי המלחינים הרומאנטיים הצרפ־תיים, ובייחוד בֶּרליוֹז (ע"ע). הספרות המוסיקאלית לנ' מעטה, ונכתבה ברובה החל מסוף המאה ה19.

בישראל נערכות תחרויות נ' בין־לאומיות, ומלחינים יש־ראליים, בהם יוסף טל, פאול בן־חיים ועמי מעייני, העשירו את הספרות לכלי.

ד. כ.

נֶבְּרִיחָה (לֶבְּרִיחָה), אֶלְיו אַנטוֹנְיו דֶה — Elio Antonio de Nebrija (Lebrija)

(1522—?1441), הומאניסט ומדקדק ספרדי. נ' למד באוניברסיטות סאלאמאנ־קה בקאסטיליה ובולוניה באיטליה. לאחר 10 שנות השתלמות

באיטליה בלשונות הלאטינית, היוונית והעברית, חזר לקאסטיליה, ב1473, ולימד באוניברסיטות סוויליה, סאלאמנקה ואלקאלה. הוא הנהיג שינויים בשיטת ההוראה של הלאטינית בארצו. נ' נטל חלק בהוצאת התנ"ך הפוליגלוטי הראשון (מ1502), שיצא באַלקָלָה דה אנרס (ע"ע), ביזמתו של פרנסיסקו חימנס דה סיסנרוס (ע"ע). ב1509 נתמנה היסטוריון־החצר. ספרו, Gramatica sobre la lengua castellana (1492), המצטיין בשיטתיותו, הוא ספר הדקדוק הראשון לשפה הספרדית. כמו־כן חיבר ספר דקדוק לאטיני (1481); מילונו הלאטיני־ספרדי, ספרדי־לאטיני (שני כרכים, 1492—1495), הוא בעל חשיבות רבה בלכסיקוגראפיה הספרדית. עבודותיו הרבות כוללות חיבורים גם על נושאים ספרותיים, משפטיים, תאולוגיים ופילוסופיים.

P. Lemus y Rubio, *El maestro E. A. de L.* (Revue Hispanique, XXIX, 13–120), 1913; F. Gonzales Olmeda, *A. de N.*, 1942.

נבְרָנִיִּים (Microtidae), משפחת בעלי־חיים מסדרת המכרסמים (ע"ע), הנפוצים בחצי הכדור הצפוני בעיקר בנופים לחים וקרירים. הנ' מצטיינים בגוף מכונס וגלילי, האפרכסות והעיניים קטנות, הרגליים והזנב קצרים. הפרווה צפופה. הנ' חופרים מעולים. רובם מותאמים לחיים תת־קרקעיים, מזונם העיקרי הוא עשבים, ובהתאם לכך לטוחנות פתח שורש רחב וגידולן מתמיד. הנ' מצטיינים בכושר רביה גדול. ההריון קצר, ההמלטות רבות והגורים מרובים. בין הנ' מזיקים קשים לחקלאות. בקרב מינים אחדים ידועה „מכת נברנים". מתקיימת מדי כמה שנים („שנות העכברים"), שבה אוכלוסיות מקומיות גדלות למספרים עצומים, תוך גילוי מלוא פוטנציאל הרביה הגבוה שלהם (ראה להלן). (וע"ע למינג; זואו־סוציולוגיה, עמ' 677—678).

הנ' כוללים כ21 סוגים וכ260 מינים. מהסוגים החשובים: נברן (Microtus) הכולל כ20 מינים ובארץ מיוצג ע"י נ' השדה (M. guentheri) שתפוצתו מא"י עד יוון ותורכיה. בארץ נפוץ במרבית האיזורים הים תיכוניים בנוף פתוח, בקרקעות כבדות וחצי כבדות, גם בלתי מנוקזות. זהו מכרסם קטן שמשקל הבוגר בד"כ 30—50 ג'. צבע הצעירים אפור ושל המבוגרים חום בהיר. נברני־השדה הם בע"ח חברותיים, פעילותם העיקרית לילית; הם חיים במערכת מחילות רבות פתחים. המחילה מסועפת ויש בה תאי קינון מרופדים ותאים לאחסנת גרעינים. רוב המחילות מאוכלסות במספר פרטים בוגרים ובד"כ גם בצעירים. הרביה בחורף ובאביב. משך ההריון כ20 יום; יש מספר המלטות בשנה: בכל המלטה 6—8 גורים וב„שנות עכברים" 12—14 גורים ומספר ההמלטות רב יותר. הגורים נולדים עיוורים וקרחים. התבגרות מינית של הנקבה הוא בגיל כחודש ושל הזכר — בחמשים יום. אורך החיים 2—3 שנים. אינם נודדים. באיזורים מסוימים בארץ משמש נברן השדה כפונדקאי של החידק הגורם לאדם את מחלת הלפטוספירוזה. בחרמון מצוי נברן־השלג Microtus (chionomys) *nivalis*, הניכר בזנבו הארוך יותר ובפרוותו הבהירה יותר. בני הסוג Arvicola שוכנים בסמוך למים והם שחיינים מעולים. ניזונים מצמחי־מים ומביצי צפורים. בארץ המין נברן־המים (A. terrestris). בצנפות של תנשמת נמצאו גולגלות רבות שלו בעמק־החולה. א"י היא גבול תפוצתם הדרומית של שלושת מיני הנ', ושל בני המשפחה בכלל. על הלֶמינג ע"ע.

השרידים העתיקים ביותר של נ" נמצאו עד כה באירופה מתקופת הפליאוקן ובארץ מתקופת הפליסטוקן העליון. תמ' בעדך מכרסמים.

א. זרנוב, התפתחות הפאונה של המכרסמים בפליסטוקן העליון של א"י, 1965; מ. דור, לכסיקון זואולוגי, 1965; J. R. Ellerman, *The Families and Genera of Living Rodents*, 1940; F. S. Bodenheimer, *Problems of Vole Populations in the Middle East*, 1949.

ז. צ.־ר.

נבְרַסְקָה (Nebraska), מדינה בצפון מרכז אה"ב; 200,018 קמ"ר, 1,483,791 תוש' (1970).

נ' שוכנת ברובה בתחום המישורים הגדולים. לחלקה המזרחי מבנה של מישור גלי מכוסה סחף קרחוני ולס (ע"ע), וגבעות נמוכות (300 מ'). במרכזה משתרעות גבעות חול, וממערב להן המישורים הגבוהים (1,000—1,400 מ'). סמוך לגבולה הצפוני־מערבי והמערבי משתרעים רכסי הרי פַּיְן (Pine) ווִילְדְקֶט (Wildcat). בצפון מערב, בגבול דאקוטה הדרומית, איזור של בתרונות (badlands). הפסגה הגבוהה ביותר בנ' היא במערב המדינה, 1,653 מ'.

נ' שוכנת בתחום אגן ההיקוות של נהר מיזורי (ע"ע), והוא יוצר את גבולה המזרחי עם מדינת איובה. יובליו הגדולים הזורמים בתחום המדינה הם: (1) נהר פְּלֶט (Platte), — יובליו לופ (Loup) ואלקהוֹרן (Elkhorn), — החוצה את נ' ממערב למזרח ומתפצל במערב לשני הנהרות: פלֶט הצפוני ופלֶט הדרומי. (2) נהר ניאוֹבְּרָרָה (Niobrara) בצפון נ'. נהר רֶפּאבּליקן (Republican), יובל נ' קַנזס, זורם בדרום המדינה.

האקלים בנ' יבשתי, במות המשקעים מעטה. הממוצע השנתי במזרח 680 מ"מ, ובמערב 300 מ"מ. החורף קר, הקיץ חם. הטמפראטורה השנתית הממוצעת 10° במזרח, ו־9° במערב. הטמפראטורה הממוצעת בינואר היא −5° במזרח ו־−7° במערב. הטמפראטורה הממוצעת ביולי 25° במזרח ו־23° במערב.

נ' היא ארץ חקלאית, ובה כ76,000 חוות (1968). נפוץ גידול בקר לבשר ולחלב. שטחים נרחבים לאורך נהר הפלט מעובדים בהשקאה. הגידולים העיקריים הם: תירס, חיטה, אספסת, סורגום, שיבולת שועל וגרעיני סויה. התעשיה עוסקת בעיקר בעיבוד התוצרת החקלאית: שימורי בשר, מוצרי בשר, מוצרי חלב וכמו־כן קיימת תעשיית ציוד חקלאי, מכשירי חשמל וכימיקלים. תחנות הידרו־חשמליות רבות הוקמו על הנהרות הגדולים. בנ' מפיקים נפט וגז טבעי.

האוכלוסים בנ' ברובם המכריע לבנים (96%), ומיעוטם כושים, אינדיאנים. 54% מתושבי נ' יושבים בערים. הערים הגדולות הן: אומהה (ע"ע), העיר הגדולה בנ', מרכז למסחר ותעשיה ובה 347,328 תוש' (1970). לינקולן (ע"ע) עיר הבירה, ובה 149,518 תוש'.

V. Faulkner (ed.), *Roundup, A N. Reader*, 1957.

ק. או.

נוסעים צרפתים הגיעו לשטחה של נ' בתחילת המאה ה18. צרפת, ספרד ובריטניה תבעו שטח זה, עד שבתום מלחמת 7 השנים הוכרה בעלות ספרד עליו (1763). ב1803 רכשה אותו אה"ב, כחלק מעיסקת לואיזיאנה (ע"ע אה"ב, עמ' 168). אוכלוסייתה גדלה בהדרגה, וב1867 הוכרזה למדינה חברה באה"ב. נ' היא המדינה היחידה באה"ב בעלת בית מחוקקים בן בית אחד (עפ"י תיקון משנת 1934).

J. C. Olson, *History of N.*, 1955.

יהודים התיישבו בנ׳ למן 1856. רובם ילידי מרכז אירופה. מלחמת האזרחים, חוק ההתנהלות ובניית מסילות הברזל משכו יהודים למקום. רובם עסקו במסחר, גם בקרב שבטי האינדיאנים. בשנות ההגירה הגדולה ממזרח אירופה, 1881—1914, כוונו רבים לנ׳ ע״י האגודה לקליטת מהגרים בניו־יורק. כמה נסיונות, ובהם של החברה היהודית־חקלאית בניו־יורק, ליישב יהודים על הקרקע — נכשלו. כיום, מלבד קומץ חוואים, עוסקים היהודים בעיקר במסחר ובמקצועות הפשיים. קבוצות יהודים מפוזרות בערים הקטנות שבנ׳ (גרנד אילנד, נורפוק, סקוטסבלאף, ביאטריס). אולם, רק באומהה (ע״ע) ולינקולן (ע״ע) מתנהלים חיי קהילה מאורגנים. בלינקולן קהילה רפורמית וקונסרוואטיווית, וקרן לעזרה סוציאלית. בנ׳ כיהנו תמיד יהודים במשרות ציבוריות, ומהם ראשי עיריות. ב1968 מנתה האוכלוסיה היהודית 8,100 נפשות.

B. Postal – L. Koppman, *A. Jewish Tourist's Guide to the U.S.*, 289-92, 1954.

נגבה, קיבוץ במישור־חוף יהודה, כ12 ק״מ ממזרח לאשקלון, המשתייך לקיבוץ הארצי — השומר הצעיר. היא נוסדה ב1939 על קרקעות הקק״ל. אותו זמן היתה היישוב היהודי הדרומי ביותר בארץ, במסגרת „חומה ומגדל" (ע״ע הגנה, עמ׳ 405), בסביבה ערבית עוינת. במאי 1948 הכניסו הבריטים כוח ערבי של „האחים המסלמים" למשטרת עראק סוידאן, במרחק של 1.5 ק״מ מנ׳. בניין זה חולש על כל הסביבה (ר׳ תמ׳, ארץ ישראל, עמ׳ 587—588). נ׳ נהרסה כליל ע״י הפגזות ומגיניה המעטים ירדו לחפירות ובונקרים (ר׳ תמ׳, ארץ ישראל, עמ׳ 583). ההגנה על נ׳ היתה אחת מהפעולות המפוארות במלחמת העצמאות. שני מאורעות מכריעים ידעה מערכה זו: הקרבות של ה2 ביוני וה12 ביולי, בהם נהדפו המצרים מנ׳ לאחר שפלשו לתוכה; בכך נמנעה כניסתם למרכז הארץ. עם נפילת משטרת עראק סוידאן והכפרים עראק סוידאן ובית עפה בידי כוחות צה״ל (8.11.48) תמו ימי המערכה בנ׳ (ע׳ ארץ ישראל, עמ׳ 584, 587). אנדרטה רבת רושם לזכר הנופלים הוקמה בקיבוץ (ע״ע ארץ ישראל, עמ׳ 1110).

בקבוצה כ300 נפש (1971) והיא מעבדת 6,200 דונם פלחה, 4,700 דונם שלחין, 515 דונם פרדס, 435 דונם כרם וכמו־כן יש בה רפת ולול. בית המלאכה עוסק בייצור בגדי ילדים.

נגה (Venus, גם איילת השחר), כוכב־לכת (ע״ע), השני בסדר־מרחקו מן השמש, והבהיר בין כל כוכבי הלכת. פרט לשמש ולירח נ׳ הוא הבהיר בין גרמי השמים הנראים באופן סדיר. בשיא זוהרו ניתן להבחין בו ביום בעין בלתי מזוינת, ובלילה אורו מספיק כדי הטלת צללים.


צורת פני הנגה (הפאזות והגדלים היחסיים) במצבים שונים במסלולה

נ׳ מכוסה באורח מתמיד במעטה סמיך של עננים ומעט מאוד ידוע לנו על התנאים השוררים מתחתם. המדידות שנעשו בשנים האחרונות הפריכו את רוב ההנחות שהיו מקובלות עד כה. בשנת 1956 הראו מדידות רדיו־טלסקופ שפני הנ׳ חמים מאוד (כ425°C, לעומת כ20°C על פני כדה״א). מדידות שנערכו בעזרת מכ״ם (ע״ע) כ5 שנים מאוחר יותר הראו שנ׳ סובב סביב צירו במגמה הפוכה למגמת תנועתו סביב השמש. משך כל סיבוב הוא 243 ימים ארציים (ר׳ להלן).

בשנת 1962 חלפה חללית המחקר האמריקנית מארינר II במרחק כ46,800 ק״מ מנ׳. בשנת 1967 חדרה החללית הסובייטית ונרה 4 לתוך אטמוספירת הכוכב והתרסקה על פניו ויום לאחר מכן חלפה החללית האמריקנית מארינר V כ 10,300 ק״מ מנ׳. הנתונים ששיררו חלליות אלה הם המקור הטוב ביותר שלנו למידע על התנאים השוררים על פני נ׳ ובקרבתו.

נתונים אלה מאשרים את מדידת הטמפרטורה וגם מראים כי אין הבדלי טמפ׳ ניכרים בין הצד המואר לצד החשוך (כלומר בין יום ולילה) וכן בין איזורי הקטבים לאיזורי המשווה. הלחץ השורר על פני הכוכב מגיע לכדי 100 פעמים מזה השורר על פני כדה״א (כלומר 100 אטמוספירות). השדה המגנטי של נ׳ קטן ממה שניתן היה לגלות במכשירי שלוש החלליות ויתכן שאין לנ׳ שדה מגנטי כלל. גם „חגורות ואן אלן" (ע׳ כרך מילואים, עמ׳ 125) אין לנ׳ — דבר המתאים לחוסר שדה מגנטי.

החלליות גילו שכבה יונוספירית באטמ׳ נ׳, בגבהים שבין 100—150 ק״מ. מדידות ספקטרוסקופיות מכדור הארץ ומדידות שנערכו ע״י ונרה 4 מראות כי ענני נ׳ אינם עשויים טיפות מים ואף לא גבישי קרח. הרכבם המדויק עדיין לא ברור, אך הם מכילים טיפות כדוריות. כמות המים באטמ׳ מתחת לעננים מצביעה על העדר מים על פני הכוכב.

האטמוספירה של נ׳ מורכבת בעיקר מדו־תחמוצת הפחמן (CO_2), גז השקוף לאור אך אינו מעביר קרניים אינפרא־אדומות (חום, ע״ע אינפראדם). דבר זה נחשב להסבר אפשרי לטמפ׳ הגבוהות על פני הכוכב. לאור תנאי הלחץ והטמפרטורה והרכב האטמוספירה ניתן לענות כמעט סופית בשלילה על שאלת קיום החיים על פני הג׳.

האטמוספירה הדחוסה של נ׳ גורמת לתופעת העל־שבירה (super-refractivity): שבירת קרני האור באטמ׳ כה חזקה שהקרניים „מתעקמות" מסביב לכדור ואפשר (לפחות תיאורטית) לראות מכל נקודה את כל פני הכדור. לצופה נדמה שהוא בתחתית עולם דמוי קערה.

ממדי נגה ותנועותיו

המרחק הממוצע של נ׳ מן השמש :	0.7244 יחידות אסטרונומיות (1 יחידה אסטרונומית = 149.45×10^6 ק״מ)
זמן המחזור של נ׳ (יום הנ׳)	243 ימים (אחורנית)
זמן ההקפה של נ׳ (שנת הנ׳)	224.7 ימים
נסיית הציר של נ׳ אל מישור מסלול ההקפה	-86.7^0
נסיית מישור מסלול־ההקפה של נ׳ אל מישור המילקה (האקליפטיקה)	$3^0 23' 27''$
שיעור השיטוח של מסלול הנ׳	0.0068
המהירות הממוצעת של נ׳ במסלולו	35.0 ק״מ/שניה
קוטר הנ׳	12,100 ק״מ
הקוטר הזוויתי הנצפה של נ׳ (מפני כדה״א)	64″—10.4″
מסת הנ׳ (כדה״א = 1)	0.82
הצפיפות (כדה״א = 1)	0.89
תאוצת המשיכה על־פני הנ׳ (כדה״א = 1)	0.86
מהירות ההימלטות מפני הנ׳	10.2 ק״מ/שניה

ב׳ נזכר לראשונה אצל הבבלים, כ 2,000 שנה לפסה״נ. עד פיתגורס (ע״ע) האמינו כי ב׳ הוא שני כוכבי־לכת נפרדים, זאת מאחר שהוא כוכב לכת פנימי (קרוב לשמש מאשר כדה״א) ועל כן נראה או בשעות הערב בלבד או לפנות בוקר בלבד.

עובדת היות ב׳ כוכב־לכת פנימי גורמת לכך כי נראה על פניו חילופי פַזות: מולד, רביע, חצי ומלא בדומה לפזות הירח (ר׳ ציור). גילה זאת גלילאו (ע״ע) בשנת 1610. מצב הנ׳ המלא הוא כאשר נ׳ מרוחק מכדה״א ביותר וכאשר נ׳ קרוב אלינו ביותר הוא במולד. נ׳ נראה בהיר ביותר כאשר נוצרת זווית בת כ 39° בינו ובין השמש כאשר העין בקדקוד. עובדת היות נ׳ בהיר כל כך נובעת הן מקרבתו אלינו והן מהאַלבֶּדוֹ (כושר החזרת אור) הגבוה ביותר בכל מערכת השמש (כ 0.59 באור הנראה).

נ׳ נראה לראשונה חולף על־פני דיסקת־השמש בשנת 1761 ואז נתברר למדענים כי לנ׳ אטמוס׳ עבה. מעבר חולף כזה נדיר ביותר. המעברים מופיעים לפעמים ביחידות אך לרוב בזוגות, כאשר הפרש הזמן בין מרכיבי הזוג הוא 8 שנים וההפרש בין הזוגות כ 120 שנה. המעברים האחרונים נתרחשו בשנים 1874 ו 1882. המעברים הבאים יתרחשו ב 2004 ו 2012.

נ׳, בדומה לאורנוס (ע״ע) סובב סביב צירו במגמה הפוכה למגמת סיבובו סביב השמש (שאר כוכבי־הלכת, כולל כדה״א, מבצעים את שני הסיבובים באותה מגמה). נהוג לציין זאת ע״י הוספת סימן השלילה (−) לפני זווית נטיית הציר כלפי מישור הסיבוב (ר׳ טבלה לעיל). משך סיבובו של הנ׳ סביב צירו 243 יום ועל כן האור והחושך מתחלפים על פניו כל 117 יום (אורך יום השמש, ע״ע יום ולילה, עמ׳ 399). אורך השנה הסינודית של נ׳ 583.9 ימים כלומר 5 ימי שמש. מכאן שכל פעם שנ׳ עובר בין כדה״א לשמש הוא מפנה את אותם הפנים לשמש (ואת הצד ההפוך כלפי כדה״א). הקשר בין כדה״א לבין סיבוב נ׳ סביב צירו עדיין לא הוסבר כראוי.

הקוטר הנראה של נ׳ גדול בכ 200 ק״מ מן הקוטר האמיתי, מפני שאנו רואים את שכבת העננים ולא את פני הכוכב.

לנ׳ אין ירח ועל כן השיטות הפשוטות למדידת מסתו אינן פועלות. מדידת מסתו נעשית על סמך הסטיות במסלולו הנגרמות עקב משיכת כדה״א, כוכב חמה ומאדים.

נ׳ הוא הקרוב ביותר לכדה״א מכל כוכבי הלכת, ובעצם הוא הגוף השמימי הקרוב אלינו ביותר פרט לירח וכמה כוכבי שביט ואסטרואידים (ע״ע). מסלולו כמעט מעגלי והוא מתקרב לכדה״א עד כדי כ 42 מיליון ק״מ. בקצה השני של המסלול הוא מרוחק מאתנו כ 258 מיליון ק״מ. מכאן נובעים ההבדלים הגדולים בקוטר הזוויתי הנצפה של נ׳.

ה י ס ט ו ר י ה. באשור ובבבל זוהתה נ׳ עם האֵלָה אִשְׁתַּר (ע״ע). בגבור ההשפעה האשורית ביהודה, במאה ה7 לפסה״נ, התפשט גם כאן פולחנה של אשתר, „מלכת השמים״, ושל כוכבה נ׳ (ירמ׳ ז, יח; מד, יז–יט, כה). בספר ישע׳ (יד, יב) נזכר נ׳ כ„הילל בן־שחר״. אצל הפרסים היה נ׳ כוכבו של אנאהיטה, אצל היוונים — של אפרודיטי, אצל הרומים — של ונוס. הערבים מלפני האִסלאם עבדוהו בשם אל-עֻזָּא (العزى), אֵלָה הנזכרת בקוראן (נג, יט). — באסטרולוגיה הנ׳ שולט ביום הששי בשבוע, ועל אנשים שנולדו בסימנו הוא משפיע עושר, יופי והצלחה באהבה, אבל גם קלות־דעת ולהיסות אחר עינוגים. דעה זו מובעת גם כתלמוד (שבת קנ״ו ע״א). המלאך הממונה על נ׳ נקרא אצל בעלי הקבלה חגית, ענאל או חסדיאל והשפעתו ברוכה. גם ההודים — שלא כפרסים — ייחסו לנ׳ השפעה טובה. — באלכימיה יוחס לנ׳ קשר עם הנחושת. האבן הטובה המיוחדת לנ׳ הוא האזמרגד.

C. Payne-Gaposchkin, *Introduction to Astronomy*, 1954; R. B. Dyce – G. H. Pettengill, *Radar Determination of the Rotations of Venus and Mercury*, Ast. J. 72, 1967; V. R. Eshleman, *The Atmospheres of Mars and Venus*, (Scientific American, CCXX, 3), 1969; J. E. Hausen — A. Arking, *Clouds of Venus, Evidence for their Nature*, Science 19, 1971.

אר. כה. – יא. ש.

נָגָה (Naga), שמה של קבוצת שבטים מונגולואידים הדוברים ניבים טיבֶטיים־בורמיים, ומושבם בשני צדי הגבול בין הודו הצפונית־מזרחית לבורמה הצפונית־מערבית. מספר בני הנ׳ בהודו נאמד בכ400,000 נפש ויותר, ובבורמה — בכ100,000. רמתם החברתית היתה פרימיטיווית עד לעת האחרונה, והם נודעו כפראים עירומים וציידי ראשים. עד להתנצרותם בדורות האחרונים היתה אמונתם פאגאנית־אנימיסטית, ושכניהם התייחסו אליהם בחשד־מה, שכן נ׳ פירושו נחש, או דרקון.

שבטי הנ׳ היו מאז ומקדם קנאים למנהגיהם ושוחרי עצמאות והנטיה הזאת גרמה לסכסוכים עם הממשל המרכזי הן בבורמה והן בהודו. אלו מהשבטים שחיו בהרי־נ׳, שבמחוז אסם (ע״ע) ההודי נהנו מ1880 מאוטונומיה למעשה בשלטון בריטי בלתי־ישיר, בלתי־כפוף לשלטון המחוזי. משקמה הדו (ע״ע) העצמאית דרשו מקצת מבני הנ׳ אוטונומיה מקומית, ומקצתם עצמאות מוחלטת. מרידה צבאית בהנהגת א. ז. פהיזו (Phizo) שהחלה בשנות ה 50 הגיעה לממדים ניכרים ותרמה להקמת ארץ־נ׳ (ע״ע) שבמסגרת הודו ב 1963. מ 1964 שוררת שביתת־נשק, אך המתיחות נשארה, מה גם שהיא מלובה ע״י פַקיסטן וסין. בתחומי בורמה אין כמעט מתיחות בין בני הנ׳ לממשל המרכזי, בשל חולשתו של השלטון ומיעוט מספרם של הנ׳.

V. Elwin, *N.*, 1961; C. von Fürer Haimendorf, *The Naked Nagas*, 1962[2]; D. R. Mankekar, *On the Slippery Slope in N.*, 1967; V. K. Anand, *N. in Transition*, 1967; P. D. Stracey, *N. Nightmare*, 1968.

נָגָה, אֶרֶץ־ (Naga Pradesh, Naga Land), אחת המדינות במסגרת איחוד הודו. בת 16,488 קמ״ר, ובה כ 400,000 תוש׳ ויותר (אומדן 1971), כמחציתם נוצרים, והיתר עובדי־אלילים, מלבד מיעוט הינדי קטן. הבירה: קוהימה. הארץ משתרעת בגבול הודו ובורמה, הררית ברובה (שיא הרי־נ׳: 3,826 מ׳) ומכוסה יערות טרופיים. בין רצועות ההרים עמקים מעובדים. 80% מהתוש׳ פרנסתם על החקלאות (גידול אורז וכר׳). המדינה קמה ב1.12.1963, ומורכבת ממחוז „הרי־נ׳״ ומחלקים של „סוכנות הגבול הצפוני־מזרחי״, שכבר אוחדו ב1957 לפי דרישת האוכלוסיה, ונהנו משלטון מקומי.

אחרי מר״מ ממושך — ומרידת שבטים (ע״ע נָגָה) — הוצאו גבעות נָגָה בסתיו 1957 מתחומם של מדינת אסאם ושל איזור הגבול הצפון־מזרחי ונתכוננו כאיזור אוטונומי בפיקוחה הישיר של ממשלת הודו. מנהיגי הנגה המשיכו

ללחוץ למען מעמד מלא של מדינה כשאר מדינות הודו (והמורדים — למען פרישה ועצמאות). ובקיץ 1960 קיבל נהרו את תביעתם. תיקון החוקה ההודית, שיצירת מדינה נוספת — „ארץ־נגה" — חייבתהו, הועבר ב1962, ואליו נלווה תיקון נוסף, לפיו לא יחול על א"נ שום חוק הודי הפוגע במנהגים ובמסורות הדתיים והחברתיים של הנגה, אלא אם כן אושר החוק ע"י הפרלמנט המקומי של א"נ. א"נ נתכוננה רשמית כמדינה ה16 של הודו. היא מיוצגת בפרלמנט של הודו ע"י ציר אחד בבית התחתון ואחד בבית העליון. המורדים — שחלקם תבע עצמאות שלמה, מחוץ למסגרת הודו — לא הסתפקו במה שהושג וחלקם ממשיכים במרידה.

נגו דין דים, ע"ע ויטנם, עמ' 118—119 וכרך המילואים, עמ' 901—903.

נגויה (Nagoya), עיר מסחר ותעשיה מהגדולות ביפאן. שוכנת במישור נוֹבי על החוף הצפוני של מפרץ איסה ואן, במרכז האי הונשו. 1,996,000 תוש' (1968).

התפתחותו המהירה של נמל נ' החלה בתחילת המאה ה20 עם העמקת מימי המפרץ והכשרת הנמל לעגינת אניות גדולות. לאחרונה נבנה שובר גלים ארוך בשל סכנת מימי הגאות. הנמל משמש בעיקר לסחר מקומי, אך עם זאת מתנהל דרכו סחר חוץ עם אה"ב, אוקיאניה, צפון אפריקה וארצות אסיה. היצוא כולל: כלי הרס, טכסטילים ומכונות.

תעשיית נ' כוללת מפעלים לייצור מכונות, כימיקאלים, מתכות, טכסטילים, קֶרמיקה, חרסינה, מוצרי עץ, מזון ובתי זיקוק לנפט.

נ' הוקמה תוך איחוד של שתי ערים: נ' העתיקה שצמחה סביב מצודה שהקימו בני טוקוגוה (ע"ע) ב1610 בצפון ועיר הנמל אַצוּטָה בדרום. מרכז העסקים הראשי המודרני שוכן בחלקה הצפוני וסביבו משתרעים רובעי המגורים ואיזורי מפעלי התעשיה הקלה. בדרום נמצא איזור התעשיה הכבדה המחובר בתעלות מים רבות לנמל. נ' היא צומת תחבורה חשוב ודרכה עוברת מס"ב לכל חלקי האי. אוניברסיטת נ' הוקמה ב1939 ובה 8,421 תלמידים (1970).

G. T. Trewartha, *Japan: A Geography*, 482–488, 1965.

נגיב, מחמד — [illegible] — (נו' 1901), איש צבא ומדינאי מצרי. נ' נולד בחַ'רטום, למד באקדמיה הצבאית בקאהיר ובאוניברסיטה שם, ושירת בצבא הקבע. במלחמה בא"י (1948/9) היה נ' מפקד חטיבה בדרגת אל"מ, נפצע וזכה באותות הצטיינות, וב1950 הועלה לדרגת גנראל. „הקצינים החפשיים" שבהנהגת ג. עבד־אל־נאצר (ע"ע) בחרוהו, בשל יָשרו, להיות למנהיגם הסמלי במהפכה שחוללו ביולי 1952 (הוא עצמו טען, שכבר שנים לפני כן היה חבר „הקצינים החפשיים"). נ' נהיה למפקד הכוחות המזוינים, וכעבור שבועות מספר — לראש ממשלה (7.9.52). משהפכה מצרים לרפובליקה היה לנשיאה (23.6.53). הצלחתו הציבורית הרבה הולידה תחרות אישית בינו לעבד־אל־נאצר. הניגודים בין השניים החריפו בגלל רצון נ' לשוב למשטר פארלאמנטארי וקרבתו לאירגון „האחים המוסלמים", שהסתייג מהמשטר. בפברואר 1954 התפטר מתפקידיו, אך בלחץ הצבא הוחזר כעבור מספר ימים. באפריל הדיחו עבד־אל־נאצר מראשות הממשלה ובנובמבר — מהנשיאות, ומאז נמצא במעצר־בית. ספרו „גורלה של מצרים" (אנג' Egypt's Destiny) יו"ל ב1955.

א. בארי, הקצונה והשלטון בעולם הערבי (מפתח בערכו), 1966; P. J. Vatikiotis, *The Egyptian Army in Politics*, (71–96), 1961.

נגינה, כלי־ כלים המיועדים להפקת צלילים, חוץ משירה.

לגבי סיווגם ומיונם של כלה"נ הנזכרים בגוף הערך, ר' טבלה.

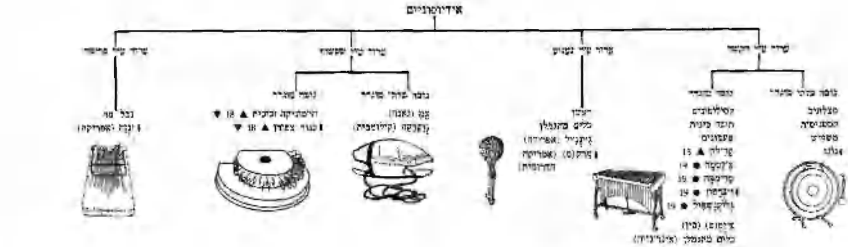
ת ו ל ד ו ת כ ל ה " נ. המידע הקיים על כלי העבר מקורו בממצאי כלים, בציורים, בתאורים ספרותיים ובכל"נ דומים המקובלים עדיין, בייחוד בין כלה"נ העממיים. עדויות ראשונות למציאות כלי נשיפה, הקשה ושפשוף הן מהתקופה הפליאוליתית (באירופה). עדויות פחות ברורות הן ציורי המערות בדרום צרפת, בהם מתוארת דמות אדם רוקד המחזיק בפיו עצם דמוי כל"נ, וכן מתוארים עצמים רבים שניתן לזהותם ככל"נ.

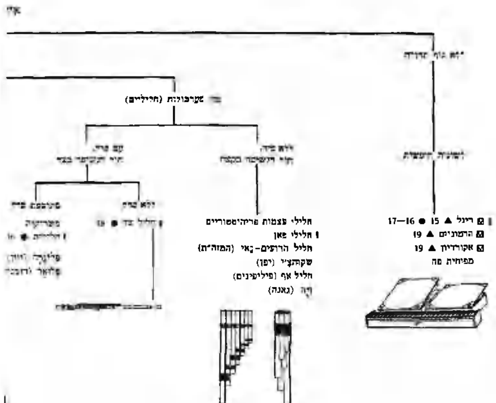
העדות ההיסטורית הקדומה ביותר היא אגרטל משומר (ע"ע), עליו מצוירים שני נגני כלי מיתר. הכלי האחד דומה לנבל המצוי כיום בבורמה ולו 7 מיתרים, ולשני 5 מיתרים וצורה שונה במקצת. בציורים מצריים נראים כל"נ מפותחים למדי, ובין היתר הלירה והלאוטה ארוכת הצוואר (ר' להלן).

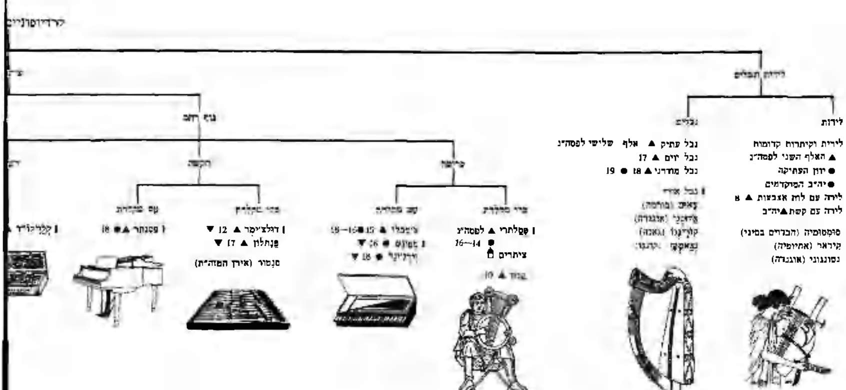
(הסבר ללוחות התמונות שבעמ' 839—842)

מיון כלי־הנגינה בטבלה הוא בהתאם למקור התנודות של צליליהם. בכלים ה א י ד י ו פ ו נ י י ם (אידיו = עצמי) מקור הצליל בחמרים המצטלצלים ללא הזדקקות למתיחה. רובם מכונים כ ל י ה ק ש ה. לרובם צלילים המכילים טונים רבים שאינם הרמוניים ומשתנים במידה ניכרת בזמן קצר, ולמקצתם צלילים קבועים יחסית. הוספת גופי תהודה מאפשרת הגדלת מידת ההגדרה של הצליל. תת־חלוקה ראשונה, בהתאם לאופן הערור; תת־חלוקה שניה, בהתאם למידת הגדרתו של הצליל. בכלים ה מ מ ב ר פ ו נ י י ם (תופים) מתוחה ממברנה על מסגרת. תת־חלוקה ראשונה, בהתאם לקיום גוף תהודה; תת־חלוקה שניה, בהתאם לצורת גוף התהודה: תופי חבית — הסגורים משני הצדדים על־ידי ממברנות; תופי שעון — להם מערכת חוטים הקשורים לממברנות; תופי דוד סגורים — להם ממברנה אחת; תופים הפתוחים מצדם האחד. בכלים ה א י ר ו פ ו נ י י ם (כלי נשיפה) מקור התנודות הוא בפעימות הנוצרות בזרם אוויר. תת־חלוקה ראשונה, לפי קיום גוף תהודה: כלים שאין להם עמודי אוויר כגוף תהודה ותדירות צליליהם נקבעת על־ידי לשונית חפשית; כלים בעלי צינור גלילי או חרוטי. תת־חלוקה שניה לכלים בעלי צינור: חליליים—בהם התנודות נוצרות מהתקלות זרם האוויר בדופן של חור; כלים, בהם התנודות נוצרות מתנועת לשוניות. בעלי הלשוניות נחלקים לקלרניתיים — להם לשונית המתנדנדת כנגד גוף צפיד; אבוביים — להם זוג לשוניות נעות; „כלי מתכת" — בהם השפתיים משמשות כלשוניות; והעוגב — שהוא כלי מורכב. בכלים ה ק ר ד י ו פ ו נ י י ם (כלי המיתר) מקור הצליל הוא בתנודות המיתר. תת חלוקה ראשונה, לפי המבנה: כלים ללא לוח מתחת למיתרים; כלים שלהם לוח פשוט; כלים שלהם צוואר ועליו לוח אצבעות. תת־חלוקה שניה לפי אופן הערור.

רוב כלי־הנגינה בטבלה מקורם בתרבות המערבית ומיעוטם בתרבויות אחרות. כלים מכאניים ואלקטרוניים אינם נכללים.







פרטים היסטוריים או גיאוגרפיים — משמאל לשמות הכלים.

פרטי מבנה — מימין לשמות הכלים וליד השמות של תת־המשפחות.

[illegible]

מקרא

▲ זמן הופעת הכלי (המספר מציין את המאה)

● זמן פריחת הכלי באירופה ושימוש בכלי בשיאו.

▼ הכלי אינו בשימוש

הוספה בשלושה גדלים לפחות

☐ גוף תהודה או גופי תהודה ללא חורים

⊡ גוף תהודה או גופי תהודה עם חורים

◇ גוף תהודה גלילי

◆ גוף תהודה קוני

☒ מקלדת

△ פיה קונית האופיינית לחלק מכלי המתכת

○ פיה ספלית האופיינית לחלק מכלי המתכת

ראה איור של הכלי ליד הקבוצה

ממברפוניים (תופים)

ללא נוף תהודה

▌תופי מרים עם או בלי מצלתים

דף (המזה"ת)
בדיקה (אירן)
ד־פו (הודו)
קאארו (ניגריה)
פנדריטה (קולומביה)

עם גוף תהודה

תופי חבית
סבלה (תורכיה)
שינדיקו (יפן)
דולק (הודו)
מדל (נפאל)
נונגה (ניגריה)
סוגו (גאנה)
▌בונגו (קובה)
סמבור (קולומביה)


תופי שעון
▌צלוגפר (יפן)
דברו (הודו)
דונו (גאנה)
קיכו (ניגריה)


תופי יור
לתזמורת צבאית (אירופה) ▲ 15
▌לתזמורת האמנותית (אירופה) ▲ 17
סבלה (הודו)
סוכול (ניגריה)


תופים פתוחים מצד אחד

תופי מקבוק
▌דרבוקה (המזה"ת)
זרב (אירן)
קורקוטו (ניגריה)


תופי רגל
סקבאקה (גאנה)


עם גוף תהודה

משפבים (מקרבולות - משניות)

עוגב
עוגב הידראולי ▲ 3 לפסה"נ
▌עוגב אווירי ▲ 3 לסה"נ
עוגבי פה (צ'אנג — סין, שו — יפן)


לשוניות

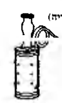
תגברת השפתיים (כלי נשיפה)

עם פיה
ליר ▲~ אלף שני לפסה"נ ▼
טובה רומאית ▼
קרנות פשוטות ▲● יה"ב ▼
אוליפנט ● יה"ב
▌חצוצרות ישרות
▌◇○ חצוצרות מפותלות ▲ 15 ⌂
◇○ טרומבון ▲ 15 ● 15—16
● קורנט ▲ 10 ● 16 ⌂▼
צינק ▲ 16 ⌂▼
סרפנט ▲ 16 ▼
פס הורן ▲ 18 ▼
כלי נשיפה עם חורים ומכסים
(בוגל) ▲ 18 ⌂▼
●△ קרן ▲ 17 ● 18
●△ טובה ▲ ●19
סוזפון ▲ 19
הליקון ▲ 19
חצוצרת קורנט ▲ 20


ללא פיה
צרף
▌שופר
קרן האלפים
לור (סקנדינביה)
טרימבוצה (רומניה)
סינגי (הודו)
קקקי (ניגריה)


זוג לשוניות (אבובים)

עם שליטת שפתיים □
אבוב ▲ 17 ● 17—18 ⌂
אבוב ד'אמורה ▲ ●18
▌אבוב דה־קצ'יה ● 18 ▼
קרן אנגלית ▲● 19
בסון (פגוט) ● 16 ⌂
סרוסופון ▲● 19 ⌂
הקלפון ▲ 20

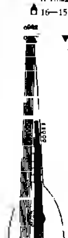

ללא שליטת שפתיים
אאולוס
□ שואם ● 15—16 ⌂▼
קרומהורן ● 15—16 ⌂▼
סורדון ● 15—16 ⌂▼
▌רנקט ● 15—16 ⌂▼
שריירי ● 15—16 ⌂▼
חמת חלילים (אזורים שונים)
זמר (המזה"ת)
זורנה (תורכיה)
מהלי (נפאל)
אלגאיטה (ניגריה)
לאלה (גאנה)


לשונית אחת (קלרניתיים) ⊡

עם שליטת שפתיים
שאלמי ▲ 17 ▼
▌בסט הורן ▲ 18 ▼
קלרנית ▲ 18 ⌂
סקסופון ▲● 19 ⌂


... שפתיים
... יה"ב ▼
... ניגריה
... הודו)


כלים בעלי צוואר, לאוטות וכנוריות

פריטה
לאוטות ארוכות צוואר ▲ אלף 2 לפסה"נ ▌
לאוטות קצרות צוואר ▲~ 8 לפסה"נ
עוד ▲ יה"ב המוקדמים במזה"ת
לאוטת אירופה ▲ 10● 15—16 ⌂
▌קיתרון ● 16—17 ⌂▼
תיאורבו ● 16—17 ⌂▼
מנדולה ● 16—17 ⌂▼
מנדולינה ▲ 16 ⌂
סיטרן ● 16—17 ▼
גיטרה ▲ 16● 19
באנג'ו
עוד (המזה"ת)
טאר (אירן)
סיטאר (הודו, אירן)
סרוד (הודו)ניה)
סנבור (תורכיה)
קובצה (רומניה)
בללייקה (רוסיה)
יואה צ'ין (סין)
סאן־שיאן (סין)
ביווה (יפן)
שמיזן (יפן)
קוקין (ניסורות הירח, יפן)
אמזת (ניגריה)


קשת
▌רבב ▲ 9 (המזה"ת)
ויל ▲ 9 ● 13—14 ▼
רבק ▲ 12 ● 15 ▼
טרומבה מרינה ▲ 15 ▼
ויולה דה־גמבה ▲ 15 ● 16—17 ⌂▼
ויולה דה־ברצ'ו ▲ 15 ● 16 ⌂▼
לירה דה־גמבה ▲ 15 ● 16 ⌂▼
ויולה ד'אמורה ▲● 17
בריטון ▲ 17 ● 18 ▼
כנור ▲ 16
ויולה ▲ 16
צ'לו ▲ 16
קונטרבס ▲ 16
רבב (צפון אפריקה והמזה"ת)
קמנצ'ה (אירן)
גוסלה (יוגוסלויה)
לירה (יוון)
הרדינגפלה (נורווגיה)
גדולקה (בולגריה)
אל הו (סין)
דילרובה (הודו)
גוג'ה (ניגריה)


קשת או פריטה
▌קשת מוסיקאלית


יבשה
▌הורדי־גורדי ● 10— 1 ▼


נוף אריך

קשת
ציתר

... ניה)
...ה
... דסמר)
▲— אלף ראשון לפסה"נ


יוון הושפעה מכלה״נ הקדומים יותר. המוסיקה הכלית שימשה ברובה כלווי לשירה ולריקוד. כלה״נ ההשובים היו **הקיתרה והלירה** (ע״ע נבל ולירה), כלי מיתרים אשר ביטאו את החכמה ואת שיווי המשקל, **והאולום** (ע״ע), כלי נשיפה בעל צליל צורמני שביטא את האמוציה והספונטאניות. נוספו להם סוגי נבל שונים. המינוח של התיאוריה המוסיקאלית היוונית נגזר ברובו משמות חלקי הכלים, דוגמת המושג „כרומה״ (= מנגינה) המציין במקורו הקשה בפלקטרון.

ברומא נמשך השימוש בכלה״נ היווניים ונוספה קבוצת כלי הנחושת לשימוש הצבא. כמו כן פותח ההידראוליס, אבי העוגב (ע״ע).

ביה״ב המוקדמים הואטה התפתחות הכלים והשימוש בהם הוגבל לארועים חילוניים, הואיל והכנסיה דרשה מוסיקה קולית לפולחן. המבנה של רוב כלה״נ איפשר השמעת מנגינות פשוטות, לרוב בלווי של צליל קבוע, **חדרון** (drone), המעניק למנגינה סטאטיות, והמופק במרבית הכלים המזרחיים עד היום. פיתוחה של הלירה, נמשך בייחוד בצפון אירופה. לאירופה המרכזית הגיעו כל״נ מחלקי האימפריה הרומית — אסיה הקטנה וצפון אפריקה. החשובים בהם — **קרנות** (ע״ע) שונות, רובן עשויות עץ, דוגמת הטובה, הקורנט והאוליפנט העשוי שן־פיל; צורות שונות של **פידל**, כלי מיתר המאופיינים בקרש אצבעות ובקשת המשמשת לנגינה, דוגמת הג׳יג, הלירה־קיט והוויל; **עוגב** (ע״ע), בשתי צורות, פוזיטיב בכנסיה ופורטאטיב הניתן לטלטול; **וכלי נשיפה אבובי** העשוי שני צינורות, האחד להשמעת הדרון והשני למנגינה.

ביה״ב המאוחרים חלה התעוררות בפיתוח הכלים. הדרון שוב אינו נשמע. הכלים נחלקים לקבוצות, כשבכל קבוצה כלים בעלי גוונים שונים, כבסוי לתפישה הפוליפונית (ע״ע מוסיקה). הכלים החשובים בתקופה זו (ר׳ טבלה): **הוויל**, החשוב בין סוגי הפידל, כלי קל ונוח לאחיזה (ה„מתניים״ [שראשיתם במאה ה14] אפשרו הטיית הקשת כדי נגיעה במיתר אחד בלבד, למניעת הדרון); **הלאוטה** (ע״ע עוד ולאוטה), כלי פריטה שעד המאה ה13 היה נפוץ ביחוד בצרפת ובספרד; **האבוב** (ע״ע) נקרא שוואם והורפיע בשני גדלים; **החליליות**, שלרובן צורת חרוט הפוך עם 7 נקבים, ולחלקן שני צינורות, חיקוי לצורת האולוס; **חליל הצד** לשימוש הצבא ולתהלוכות; **והחצוצרה**, שפיתוחה הושפע מהחצוצרה הערבית, ולה צינור ארוך, צר ובעל אפרכסת. קיפול צינור החצוצרה בצורת U ראשיתו במאה ה15.

ברנסנס גדל בהרבה מספר כלה״ג. רבים מהם מופיעים בקטלוג שערך התיאורטיקן פטריוס (1618). כלה״נ קיבלו בהדרגה תפקידים עצמאיים, ואילו צירופם לנגינה ביחד כרוך בהופעת ההרמוניה, ובולט המיזוג בין קולות שונים בעלי אותו גוון. עלתה חשיבותם של כלים המותאמים לנגינת אקורדים, דוגמת הלאוטה, הנבל והעוגב, והומצאו כלי מנענעים חדשים, הקלוויקורד והצ׳מבלו. כלים חדקוליים צורפו למשפחות, לנגינת אקורדים. במאה ה16 היו במשפחת האבוב 7 גדלים, במשפחת הבסון — 5 ובמשפחת החלילית — 7. ביצירה המוסיקאלית ניתנה עדיפות לכלי־הנשיפה, ואילו כלים רבים שהיו מקובלים ביה״ב, דוגמת העוגב הפורטאטיבי, הרבק, המנדולה, והטרומבה מרינה, נעלמו. בכלה״נ של הרנסנס, דוגמת אלו של יה״ב, לא היתה למנגן שליטה על העצמה.

מבין **כלי הנשיפה ממתכת** חשובים שלושת סוגי **הטרומבון**, שנוצרו במאה ה15 ואשר צורתם כמעט שלא נשתנתה עד היום; **הקורנט**, אשר שימש לעתים לנגינת הקול העליון במשפחת הטרומבונים; **והחצוצרות**, שפותחו בנירנברג שבגרמניה (במקביל לפיתוח הכינורות באיטליה). מבין **הכלים האבוביים** שרדו האבוב והבסון. **כלי הקשת** נחלקו לשתי משפחות: **הויול** מוחזק על הרגליים או ביניהן ונקרא אף ויולה דה־גמבה (= רגל), ואילו הויולה דה בראצ׳ו (= זרוע), מוחזקת כנגד הכתף.

הבארוק. בראשית המאה ה17 הוחלף הסגנון הפוליפוני בסגנון מונודי בעל תחום צלילי רחב יותר. רבו האפשרויות לגיוון העצמה, הגובה והאופי המופקים מכלה״נ, ולפיכך שרדו רק כלים בעלי תחום צלילי רחב וגמישות מספקת. פותחו כלים בעלי צליל זמרתי. הורחב התחום הנמוך של הצ׳מבלו והעוגב, נוספו מיתרי בס ללאוטה ונבנו הבסון הכפול והקונטרפס־טרומבון. בכלה״נ האבוביים הוחזקו הלשוניות בין שפתי המנגן. בתחילת המאה ה18 נבנו כלים בעלי צליל רך, דוגמת האבוב ד׳אמורה והויולה ד׳אמורה. הקלוויקורד פותח בייחוד בגרמניה. חשיבות רבה ביותר נודע לכינור, שלו צליל זמרתי ודינאמיקה מגוונת. עם הופעתו נעלמו כמעט כלי הפריטה והויולות. הנטיה לניגודים בוטאה גם בארגון הכלים בקבוצות בלתי שוות בגדלן ביצירות דוגמת הקונצ׳רטו גרוסו של הנדל (ע״ע), ובצורה קיצונית בקונצ׳רטו לכלי סולו ולתזמורת.

בתקופה הקלאסית זוכות תכונותיו המיוחדות של כל כלי להבלטה. הכלים החשובים בתקופה זו הם: **הפסנתר** (ע״ע), שראשיתו בתחילת המאה ה18; הכינור, הויולה מטיפוס הויולה דה־בראצ׳יו, וכן הצ׳לו והקונטרבס שהם שילוב הויולה דה־ברצ׳יו והויולה דה־גמבה; **הגיטרה** (ע״ע) שחשיבותה קטנה; **הנבל** (ע״ע), שצלילו דומה לצליל הצ׳מבלו; ומכלי־הנשיפה — **הקלרנית**, **הבסון**, **החליל והקרן הצרפתית**, שאוצר הצלילים שלה גדל ע״י אפשרות הארכת הצינור.

בתקופה הרומאנטית נמשך שיפור איכותם של כלה״נ, בעיקר כלי הנשיפה, בגמישות, תחום עצמה, גוון ומנעד קולות; נוספו מיתרים ל**פסנתר**, הן להגדלת תחום הצלילים והן להגברת העצמה (שלושה מיתרים לכל צליל ברוב הסווח); פותחו אפשרויות נגינה של כל הצלילים הכרומאטיים **בכלי הנשיפה**, ושיטתו של ת. ביהם (Bochm) בבניית **החליל** שימשה גם בבניית **האבוב**, **הקלרנית והבסון**; נבנו **הפיקולו**, חליל קטן שצליליו גבוהים באוקטאווה מצלילי החליל, **הסקסופון**, בן כלאיים של האבוב והקלרנית (הומצא ב1840), **והקרן האנגלית**, שלצליליה גוון מלאנכולי; ב1813 המציא בלימל (Blumel) מערכת שסתומים, בעזרתה ניתן להפיק את מערכת הצלילים הכרומאטיים **מכלי הנשיפה ממתכת**; **מכלי ההקשה** שפותחו, הכסילופון, הצ׳לסטה ורעשנים שונים.

המאה ה20. במחצית הראשונה של המאה גבר השימוש בכל״נ הזרים למוסיקה האמנותית, דוגמת כלי הג׳אז וכלים המשמשים במוסיקה העממית והקלה (בנג׳ו, ויבראפון וכו׳). בשליש השני של המאה הוחל בשימוש באמצעים אלקטרו־

ניים, מתהליך יצירת הצליל ועד להשמעתו. האמצעים האלקטרוניים מאפשרים שינוי העצמה והגוון, ובכמה כל״נ הם משולבים בגוף הכלי, דוגמת הגיטארה החשמלית.

הצלילים המופקים מכלה״נ והשליטה בהם (ע״ע אקוסטיקה). מכלה״נ מופקים צלילים, שהם תנודות בתחום השמיעה, תוך שליטה על התדירויות, העצמות וההשתנות עם הזמן, ובכך — על הגובה, העצמה, הגוון ומשך הזמן. התנודות הן תנודות אקוסטיות של מולקולות אוויר או של גופים המרעידים את מולקולות האוויר (הוצאת מיתר ממצב שיווי־משקל; הצבת מכשול בדרכה של זרימת אויר; קטיעת זרם האוויר באופן מחזורי; נשיפה בין שני גופים גמישים), או תנודות אלקטרוניות, אותן ניתן לשמוע רק לאחד שתורגמו לתנודות אקוסטיות בעזרת מכשירים דוגמת הרמקול. ברוב כלה״נ מוגברות התנודות באמצעות גוף תהודה או באמצעים אלקטרוניים.

תחושת גובה הצליל נקבעת בעיקרה ע״י התדירות של הטון היסודי. כאשר תדירויות הטונים המרכיבים את הצליל הן כפולות שלמות של התדירות היסודית, הטונים נקראים **עיליים**, צורת הגל של הצליל מחזורית והטון היסודי קובע את תחושת הגובה. צורת הגל של צליל המכיל טונים שאינם נמצאים ביחסים של מספרים שלמים (רוב כלי ההקשה) איננה מחזורית, והצליל נשמע כרעש, ללא גובה מוגדר. מידת הגדרתו של הצליל תלויה גם במשך הזמן שהוא מושמע, כאשר בכל כלה״נ עובר זמן קצר מהפקת הצליל ועד הגיעו לגובה מוגדר, וכן במבנה גוף התהודה.

כלה״נ המפיקים צלילים בעלי גובה מוגדר נחלקים לשתי קבוצות, בהתאם למקור הפקת הצליל: **המיתר ועמוד האוויר**.

ברוב **כלי המיתר** מתוחים מיתרים על גוף תהודה. הוצאת המיתר המתוח ממצב של שיווי משקל גורמת ליצירת גלים עומדים (ע״ע גל). גובה הצליל, התלוי בתדירות היסודית, נקבע על־ידי האורך, המסה, המתיחות והקשיחות של המיתר: ככל שהמיתר ארוך יותר, עבה יותר ורפוי יותר, כך הצליל נמוך יותר. בפסנתר שונים כל הגורמים ממיתר למיתר, ובכינור לארבעת המיתרים אורך שווה, אך יתר התכונות שונות. ברוב כלי המיתר מועברת מערכת המיתרים המתוחים מעל מוט. אורך המיתר קטן ע״י לחיצתו אל המוט. **גוון הצליל** תלוי בקשיחות המיתרים, באופן ערורם, בגוף המעורר ובגוף התהודה. במיתר גמיש אידיאלי ניתן לעורר את כל הטונים העיליים, אולם למעשה מוגבלת הגמישות ע״י עובי המיתר, ארכו והחומר ממנו הוא עשוי. כמו־כן, ככל שמקום הערור של המיתר קרוב יותר לקצהו וככל שהגוף המעורר חד יותר, נוצרים טונים עיליים גבוהים יותר ובעצמה יחסית גדולה יותר. **הרגיסטר** הוא מכלול תכונות המאפיינות את קבוצת הצלילים שניתן להפיק מכלי במצב מסוים. לדוגמא, בפסנתר משנות הדוושות את העוצמה ואת הגוון של מערכת הצלילים, ולפיכך את הרגיסטרים; לרגיסטרים חשיבות רבה בעוגב ובצ׳מבלו.

בכלי הנשיפה מופקים הצלילים באמצעות עמודי אוויר, שערורם נעשה על־ידי מקור תנודות אחר. התנודות המגיעות למאזין הן תנודות מאולצות של עמוד האוויר, המשמש כגוף תהודה, והתדירויות נקבעות על־ידי התדירויות העצמיות של עמוד האוויר ותדירויות הגוף המעורר.

עמודי האוויר של כלה״נ נבדלים באורך, ברוחב, ביחס בין האורך לרוחב ובצורה. התדירות היסודית של גוף הכלי מותנית בצורתו ונמצאת ביחס הפוך לארכו ולרחבו. ככל שהיחס בין אורך הצינור לרוחבו יותר גדול, הצלילים עשירים יותר בטונים עיליים.

ערור עמוד האוויר נעשה אם בטון מערבולת ואם בטון לשוניות. **טון מערבולת**, המצוי בחליל, בחליליות ובצנורות העוגב, נוצר כאשר זרם האוויר נתקל במכשול. תדירות המערבולות היא ביחס ישר למהירות הזרימה וביחס הפוך לעובי המכשול. **טון לשוניות** מקורו בנשיפה בין שני עלים גמישים (אבוב ופגוט) או בין עלה וגוף צפיד (קלרנית וסקסופון). התדירות של הלשוניות תלויה בממדיהן ובגמישותן. בכלי המתכת, דוגמת החצוצרה, הקרן, הטובה והטרומבון, השפתיים משמשות כלשוניות כשהן נתונות בתוך פיה. תדירות השפתים קובעת את התדירות היסודית של הצליל המתעורר בעמוד האוויר.

גבהי הצלילים השונים. צלילים שונים ניתן להפיק בכמה אופנים: מערכת צינורות שונים בארכם (דוגמת העוגב); צינור אחד ממנו מתקבלים צלילים בעלי תדירויות שונות על־ידי נשיפת יתר (כלי נשיפה ממתכת ללא שסתומים); שינוי אורך הצינור. בכלי עץ מתקבלים הגבהים השונים לרוב באמצעות פתיחה וסגירה של נקבים, ובכלי נשיפה ממתכת באמצעות נשיפת יתר. הכנסת הד לאפרכסת או הארכת הצינור. בטרומבון ניתן לשנות את האורך באופן רציף בעזרת הזזה של צינור בתוך צינור, ובכלי המתכת האחרים בעזרת שלושה צינורות ושלושה שסתומים המפעילים אותם.

הממברנה, שניתן לראותה כמיתר דו־ממדי, משמשת כמקור לצליל התופים, כגוף תהודה לכלי מיתר אחדים ובמערכות הקשורות בהעברת הקול, דוגמת עור התוף באוזן. תכונות רבות של המיתרים שרירות לגבי הממברנות, דוגמת התלות במתיחות ובמשקל הסגולי. גוף תהודה מתאים, המחזק את התדירות היסודית (תופי דוד), מאפשר קבלת צליל בעל גובה מוגדר למדי. ערור כלה״נ הממברפוניים הוא לרוב בהקשה.

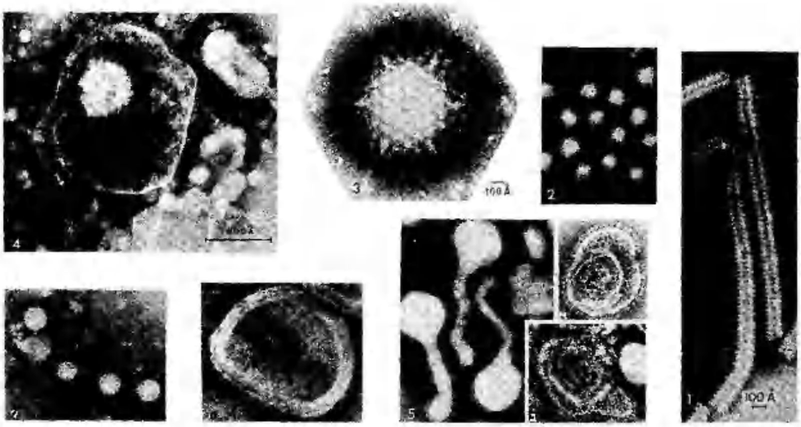
בכל״נ אידיופוניים מקור התנודות הוא בגוף עצמו. המתיחות מוזנחת יחסית לקשיחות, בנגוד למיתר, בו מוזנחת הקשיחות יחסית למתיחות. התנודות תלויות בחומר, בצורת הגוף ובאופן הערור. כלה״נ האידיופוניים נחלקים למוטות ולצלחות, שניתן לראותן כמוטות דו־ממדיים.

וע״ע גמֶלָן.

ד. כ.

נְגִיף (Virus = [לטינית] רעל). נ׳ היא מולקולת חומצת גרעין (ע״ע נוקלאיות, חומצות) — בד״כ עטופה במעטפת חלבוניות — המסוגלת להתרבות רק כאשר היא טפילה של תא חי. חומצת הגרעין מכילה את כל האינפורמציה הגנטית של הנ׳, היכולה להגיע לביטוי רק בעזרת המנגנונים הביוסינתטיים של התא המאכסן.

המבנה וההרכב של הנ״. הנ׳ בנוי משני חלקים עיקריים: (I) מעטה חלבוני הקרוי קַפסיד (capsid) המורכב מתת יחידות חלבוניות הקרויות קַפסומֶרים (capsomeres); (II) חומצת הגרעין, הנמצאת בתוך הקפסיד. בסוגי נ״ מסוימים קיימים בתוך חלקיקי הנ״ אנזימים האחראים לסינתזת סוגים מיוחדים של ח׳ (חומצת) גרעין.



ציור 1: צילומים אלקטרונמיקרוסקופיים של נגיפים.
1. נ' מוזאיקה של טבק; 2. נ' ארבו; 3. חלקיק נ' אדנו; 4. נ' שפעת (סימין) ונ' הרפס (סוקף מעטפת); 5. מבנה נ' סרטן־שר בעבברים. א־ב — חלקיקי נ' שבורים — נראה המבנה החוטי של חומצת הגרעין; 6. נ' פוקס (רואים בבירור את מבנה המעטפת); 7. נגיפי פפילומה ו SV_{40}

(I) הקפסיד. בהתאם למבנה החלקיק המתגלה במיקרוסקופ האלקטרוני (תצלום 1) מחלקים את הנ"ל לקבוצות שונות:

א. נ"בעלי קפסיד סלילי (Helical). חלקיקי נ" צמחיים (כגון נ' המוזאיקה של הטבק) הם בעלי קפסיד סלילי חשוף שארכו 300nm, ($1nm = 10^{-9}$ meter) ורחבו כ־15nm ובאמצעיתו חלל בקוטר 4nm. בחלקיק נמצאת מולקולת הRNA הנגיפי ומשקלה המולקולרי 2.06×10^6 דלטונים (משקל אטום־מימן = דלטון). משקלו המולקולרי של חלקיק הנ' הנו 39×10^6 דלטונים והוא מכיל 2,130 מולקולות חלבון, כל אחת בעלת משקל מולקולרי של 17,400 דלטונים. בעזרת קרני X נקבע כי הסדור ההליקלי הוא בעל סיבוב שמאלי ו49 תת־יחידות חלבוניות נמצאות בכל 3 סיבובים.

ב. קפסידים איזומטריים (isometric capsids) שהם בעלי צורה של דב־פיאות משוכלל (איקוזאהדרון). הקפסומרים, המרכיבים את הקפסיד, שונים בצורתם ובגדלם בהתאם לנ" השונים ויכולים להיות כדוריים או גליליים, מלאים או חלולים.

ג. קפסידים מורכבים. בחלק מקבוצות הנ" הקפסיד הנגיפי, משני הטיפוסים הנזכרים לעיל, יכול להיות עטוף במעטפת שומנית. בדרך כלל המרכיב השומני של המעטפת מקורו בקרומי התא בעוד שהמרכיב החלבוני הוא חלבון הנוצר לפי האינפורמציה הגנטית שבחומצת הגרעין הנגיפית.

מבנה מורכב יותר של קפסיד קיים בבקטריופגים שונים (ע"ע בקטריופג). חלקיקי נ' אלה מורכבים ממספר מרכיבים: א) קפסיד, ב) צוואר שבו נמצאים חלבונים המסוגלים להתכווץ. (דרך מבנה זה עוברת ח' הגרעין הנגיפית בעת מעברה אל תוך התא המודבק), ג) לוחית ההצמדה והסיבים המשמשים להצמדת הבקטריופג לחיידק. הבקטריופגים הקטנים (המכילים ח' גרעין RNA) מורכבים מקפסיד הבנוי ממספר קטן של קפסומרים.

(II) ח' הגרעין הנגיפית מורכבת DNA או RNA (בדרך כלל מולקולה אחת של ח' גרעין בכל חלקיק, אך ישנם מקרים, כמו בנ' השפעת, שהגנום (כלל הגנים) מורכב ממספר מולקולות RNA). חומצות הגרעין של נ" שונים, שונות זו מזו הן בגודל (כמות האינפורמציה הגנטית) והן במבנה הפיסיקלי והכימי. גודל מולקולות ח' הגרעין וסדר הבסיסים בהן קובעים את מספר החלבונים אשר הנ' יכול לייצר. חלבונים אלה כוללים את האנזימים המשתתפים ביצירת הנ', את החלבונים המפקחים על פעילות התא המודבק ואת חלבוני המעטפת.

ארגון הגנים בגנום הנגיפי נבדק באופן מפורט בבקטריו־

טבלה 1 שלבים בהתפתחות מדע הנגיפים

התגלית	החוקרים	השנה
1. חיסון נגד מחלת האבעבועות	E. Jenner	1798
2. חיסון נגד כלבת	L. Pasteur	1884
3. העברת TMV לצמחים	Mayer	1886
4. העברת TMV בתרחיף אל־תאי	D. Ivanovsky	1892
5. הדבקת צמחים בתמצית אל־תאית המכילה את הנגיף TMV	M. W. Beijerinck	1898
6. גורם מחלת הפה והטלפיים עובר דרך מסננים המונעים מעבר חיידקים	F. Loeffler & P. Forsch	1898
7. העברת גידול הסרקומה מתרחיף אל־תאי של רקמה סרטנית לתרנגולת בריאה	P. Rous	1915
8. גילוי הבקטריופג	F. W. Twort	1915
9. נגיפים כגורמי גידולים בארנבות (Sarcoma ו Fibroma)	R. E. Shope	1935
10. ניקוי וגיבוש נגיפים	W. M. Stanley	1935
11. גידול נגיף שיתוק ילדים בתאים בלתי עצביים	J. F. Enders, T. H. Weller, F. C. Robins	1949
12. תרבויות תאים ובידוד נגיפי בעלי־חיים בהן	החל מ	1950
13. א. הוכחה שח' הגרעין של הבקטריופג מכילה את האינפורמציה הגנטית	A. D. Hershey & H. Chase	1952
ב. חומצת הגרעין של נגיף המוזאיקה של הטבק מדביקה תאים	A. Geirer G. Schramm	1956
14. האינפורמציה הגנטית גלומה בסדר הבסיסים בDNA	J. Watson F. Crick	1953

טבלה 2

נגיפים מחוללי מחלות בבעלי־חיים

קבוצת הנגיף	סוג הנגיף	מחלה בבני־אדם	סוג הנגיף	מחלה בבעלי־חיים
פוכס Pox	נגיף האבעבועות	תת־קבוצה 1: Alastrium מחלת אבעבועות שחורות		תת־קבוצה 1: נגיפי פוכס התוקפים פרות, ארנבות, עכברים (Ectromelia) וקופים
		תת־קבוצה 6: Mollusurum Contagiosum גידולים מקומיים בעור בבני־אדם		תת־קבוצה 2: Orf תוקפים כבשים
				תת־קבוצה 3: נגיפי פוכס התוקפים כבשים, עזים, חזירים, סוסים, גמלים
		אבעבועות בידי בוקרים Pseudorabies		תת־קבוצה 4: נגיפי פוכס בציפורים
				תת־קבוצה 5: נגיפי Myxoma בארנבות וסנאים
הרפס Herpes	1. הרפס סימפלקס	בילדים acute stomatitis במבוגרים קרטוקוניונקטיביטיס ודלקת מוח	נגיף III	לטנסי בארנבות
			Pseudo-rabies	פגיעות במערכת עצבים בבקר, חזירים, כלבים, חתולים ותרפן
	2. אבעבועות רוח varicella	פריחה בילדים חולים	לרינגו־טרכאיטיס	מחלת תרנגולות
	3. הרפס זוסטר	פצעים במבוגרים		
	4. נגיף ציטומגלי	הדבקה של בלוטות רוק, הדבקה כרונית בילדים. זמן דגירה 14—16 ימים		
	5. נגיף B	מועבר לאדם ע״י נשיכת קוף. גורם לדלקת מוח (אֶנצפליטיס) זמן דגירה 10—20 ימים.		
	נגיפים הקשורים בסרטן			נגיף בתרנגולות גורם למחלה ע״ש Marek
	נגיף EB	בתאי לימפומה של בני־אדם ע״ש בורקים		נגיף Lucke בגידולים בצפרדעים
אדנו Adeno		מחלות מערכת הנשימה ע״י טיפוסים 1, 2, 5 טיפוס 8 גורם לדלקת עיניים	נגיף Gal	פוגע בציפורים דלקת כבד בכלבים
פוליומה Polyoma			נגיף פוליומה	מדביק עכברים
			נגיף SV_{40}	נמצא בכליות קופים, אך גורם לגידולים באוגרים שאינם המאכסן הטבעי שלו
פפילומה Papilloma	נגיף Human wart	יבלות בעור	נגיף ארנבות של פפילומה	גידולים מקומיים בארנבות־בר
לויקוזיס Leukosis				גידולים סרטניים בתרנגולות ובחיות
מיכסו Myxo	A,B,C	Influenza (שפעת) מחלה של מערכת הנשימה באדם		מחלות בבעלי־חיים
פאראמיכסו Paramyxo	חצבת Measles	לאחר תקופת דגירה של 9—12 ימים מופיע חום. גרוי מערכת הנשימה ופריחה		
	חזרת Mumps	נפיחות בלוטות הרוק		
רבדו־וירוס Rhabdo- Virus	כלבת Rabies	מועבר ע״י נשיכת בעל־חיים נגוע כלבת		
ארבו Arbo	תת־קבוצה A Eastern equine encephalitis	הדבקת אדם ע״י יתושים. 74% תמותה אפידמיות. מחלת חום, כאבי־ראש, פריחה, כאב גרון, 11% אנצפליטיס		מאכסן: ציפורי בר בסוסים: חום, וירמיה, פלישה למערכת עצבים. 90% מוות
	תת־קבוצה B West Nile fever	חום גבוה, צהבת והמורגיות		
	קדחת צהובה yellow fever dengue	חום גבוה 5—6 ימים, כאבי־ראש קשים, כאבי גפיים וגב		אפידמיות פטליות בקופים ביערות אפריקה ואמריקה הדרומית
פיקורנא Picorna	שיתוק ילדים	נגיף מתרבה במערכת העיכול. חודר למחזור הדם ומשם לתאי המוח. גורם למחלה לא ברורה, בלי שיתוקים או מלווה שיתוקים בגפיים. מופרש בצואה	פה וטלפיים	פריחה וזיקולרית בפה ועטינים בבקר
	Coxsackie	נגיפי תת־קבוצה A גורמים להרפאנגינה ומנינגיטיס נגיפי תת־קבוצה B גורמים לחום מלווה כאבי בטן חזקים, מנינגיטיס, מיוקרדיטיס ופריקרדיטיס. מחלת מערכת הנשימה	Avian picorna	פגיעה במערכת העצבים בתרנגולות
	Echo	הדבקות מלוות בחום. גסטרואנטריטיס		
	Rhino	נגיפי נזלת		
	Encephalo-myocarditis	בודדו מאדם עם פגיעה במערכת העצבים המרכזית		

פג T_4. במערכת זו אפשר לקבוע בשיטות גנטיות את מיקומם של הגנים השונים האחראים לסינתזת חלבוני הנ׳ והחלבונים האנזימטיים השונים המשתתפים בביוסינתזה של חלקיקי הנ׳.

חומצת הגרעין הנגיפית מסוגלת: א) לשחרר מידע גנטי ולגרום לסינתזת חלבוני הנ׳, ב) לשמש כדפוס (template) לסינתזת עתקים רבים של מולקולות כדוגמתה או ג) להתקשר עם הגנום של התא המאכסן.

עם סיום התהליכים הביוסינתטיים בתאים המודבקים מתעטפת ח׳ הגרעין הנגיפית בחלבונים — נוקליאוקפסידים — המוכנסים לתוך הקפסיד, ונוצר חלקיק הנגיף — הוִיריון (virion). התעטפות מולקולות ח׳ הגרעין בחלבוני המעטפת הנגיפיים גורמת להפסקת פעילותן המטבולית. חלקיקי נ׳ המשתחררים מהתא המאכסן מהווים את הצורה המדביקה, במחזור ההתרבות של הנ׳.

שלבים בביוסינתזה של הנ׳. התרבות הנ׳ בתא רגיש מתרחשת במספר שלבים: א) ספיחת חלקיקי הנ׳ אל שטח פני התא וחדירה, בסיוע מנגנוני התא, אל תוך הציטופלסמה. ב) חשיפת חומצת הגרעין הנגיפית ממעטפותיה השומניות והחלבוניות בעזרת אנזימי התא. ג) שחרור אינפורמציה גנטית מח׳ הגרעין הנגיפית המתרחשת כתוצאה מתרגום (translation) סדר הבסיסים בח׳ הגרעין הנגיפית (או ב־RNA, שליח נגיפי המיוצר לפי סדר הבסיסים בח׳ הגרעין הנגיפית) ע״י המנגנון האחראי ליצירת חלבונים בתא המודבק. ד) יצירת חלבונים נגיפיים מוקדמים (בד״כ אנזימים) האחראים להכפלת ח׳ הגרעין הנגיפית למספר רב של עתקים. ה) סינתזת חלבונים נגיפיים מאוחרים הכוללים את חלבוני המעטפת של הנ׳. ו) יצירת מעטפות נגיפיות (capsids) והתעטפות הח׳ הגרעינית במעטפותיה תוך כדי יצירת חלקיקי נ׳.

יצירת חלקיקי נ׳. יצירתם של נ״ חסרי מעטפה שומנית מסתיימת כאשר מוכנסת חומצת הגרעין הנגיפית לתוך הקפסיד החלבוני. חלקיקים אלה הם מושלמים ובעלי כושר הדבקה לאחר שחרורם מהתא המודבק. נ״ אחרים חייבים להתעטף במעטפות שומניות שמקורן בקרומי התא, המכילות חלבונים נגיפיים (גליקופרוטאינים). הקפסיד הנגיפי מתקשר אל קרומי התא שבתוכם מצויים חלבוני המעטפת הנגיפיים. תוך כדי תהליך זה נוצרים חלקיקי נ׳ עטופים המשתחררים אל מחוץ לתא.

סוגי הנ״: (א) נ״ התוקפים תאים בעלי גרעין (אויקריוטים). 1. נ״ המתרבים בבעלי־חיים. הנ״ משתייכים למספר קבוצות בהתאם לסוג חומצת הגרעין (RNA או DNA, חד או דוסיבי) והמבנה המורפולוגי של חלקיקי הנ׳ האופייני לכל קבוצת נ״. קבוצות אלה כוללות את הנ״ גורמי המחלות בבני־אדם ובעלי־חיים (טבלה 2).

2. נ״ חרקים. הגורמים למחלות בחרקים, בהם מופיעים גופי הסגר פוליהדריים בתוך הגרעין או בתוך הציטופלסמה של התאים הנגועים (המחלה נקראת Polyhedroses). מחלה אחרת בחרקים מקבוצות הLepidoptera היא מחלת הGranuloses.

3. נ״ צמחים (כגון נ׳ המוזאיקה של הטבק, נ׳ x של תפוחי אדמה), מועברים על ידי חרקים הניזונים ממהל הצמחים הנגועים. ידועים גם נ״ התוקפים פטריות.

ב. נ״ התוקפים תאים חסרי גרעין פרוקריוטים). 1. נגיפי חיידקים (בקטריופגים). חלקיק הבקטריופג נצמד אל דופן תא החיידק ובעזרת מנגנון מיוחד מזריק את ח׳ הגרעין (הנמצאת בתוך עטיפה חלבונית) אל תוך התא. קיימים בקטריופגים שח׳ הגרעין שלהם היא RNA וכאלה שח׳ הגרעין שלהם היא DNA. בתנאים מסוימים מתקשרת ח׳ הגרעין הנגיפית (DNA) אל הDNA התאי והחיידק המאכסן הופך לחיידק ליזוגני.

2. נ״ אחרים: נ״ דמויי בקטריופג מתרבים באצות כחוליות ובמיקופלסמה.

יחסי גומלין בין נ׳ לתא מאכסן. חלקיקי נ׳ החודרים לתא מאכסן משתמשים במנגנוני התא לצורך הביוסינתזה של מרכיביהם. לנ״ היכולת לפגוע בתהליכי הביוסינתזה התאיים או לשנות את תכונות התא המודבק. מבחינת הפגיעה בתא המאכסן מתחלקים הנ״ לקבוצות אלה:

א. נ״ הפוגעים בסינתזת מקרומולקולות בתאים. נ״ שונים (כגון פוכס, הרפס, פיקרונא, וכן בקטריופגים) מסוגלים לפגוע בתהליכי הביוסינתזה של ח׳ הגרעין והחלבונים בתאים המודבקים לאחר שח׳ הגרעין הנגיפית משתחררת מעטיפותיה. הנ׳ גורם להפסקת סינתזת ח׳ הגרעין התאית, וכתוצאה מעוכבת (בהדרגה) גם סינתזת הRNA והחלבון בתאים.

ב. נ״ שאינם פוגעים בתא המאכסן. התא המודבק בנ״ (בגון ארפו, מיכסו, ולויקוזיס) מסוגל להמשיך ביצירת מרכיביו ובו בזמן ליצור את מרכיבי הנ׳. נ״ אלה משתחררים בהדרגה מהתא המודבק תוך כדי התעטפותם בקרומי התא המכילים חלבון נגיפי.

ג. נ״ המתמירים תאים למצב סרטני.

נגיפי DNA (כגון פוליומה ו־Sv_{40}) ונגיפי RNA סרטניים (כגון סרקומה ולויקוזיס) מסוגלים לזרז את סינתזת חומצות הגרעין התאיות ולגרום לכך שהתאים יותמרו ויהפכו לתאים סרטניים. הגנומים הנגיפיים חודרים אל תוך גרעיני התאים המותמרים וכתוצאה מכך מתרבים התאים בקצב מזורז ונגרמים גידולים סרטניים בבעלי־חיים. הגנום של נגיפי הDNA הסרטניים נמצא בקשר עם הDNA של התא המותמר ואפשר לשחררם מקשר זה ע״י שימוש במיטר מיצין C, הגורם לשבירת מולקולות הDNA התאי. נגיפי הRNA הסרטניים (כמו בנ״ גורמי לויקמיה) יוצרים DNA דוסיבי נגיפי המשתתף בהתמרת התאים, כנראה, ע״י התקשרות לDNA התא.

תאים אויקריוטיים המותמרים ע״י נ״ DNA ממשיכים בתהליכי הביוסינתזה שלהם ואינם מייצרים את חלקיקי הנ׳. בתאים אלה נוצרים חלק מחלבוני הנ״ (הנקראים „אנטיגן שתל״), וחלבון נגיפי המופיע בגרעין (הנקרא „אנטיגן סרטני״). בתאים המותמרים ע״י נ״ RNA (לויקמיה) ממשיכים התאים בגידולם ותוך כדי כך ממשיכים ליצור חלקיקי נ׳. כאשר נ״ לויקמיה של תרנגולת תוקפים תאי יונקים נגרמת התמרת התאים, אך חלקיקי הנ׳ אינם נוצרים בתא הסרטני.

ד. נ״ סמויים (לטנטיים). ידועים נ״ המסוגלים להתקיים בתאי בעל־החיים ללא יכולת ליצור חלקיקי נ׳ (כגון נגיפי הרפס ואדנו). הגנום הנגיפי יכול להיות קיים בתא המודבק במשך תקופות ארוכות, אולם התרבותם מתחילה רק כאשר חלים שינויים הורמונליים או אחרים בבעל־החיים.

נ״ כגורמי מחלות. חשיבותם של הנ״ ברפואה נובעת מיכולתם לגרום למחלות בבני אדם, בעלי־חיים, חרקים וצמחים. בתנאים מתאימים הם גורמים למגפות בבני אדם בלתי מחוסנים, וכן בצמחים. נ״ שונים הגורמים למחלות באדם ובעלי־חיים מתוארים בטבלה 2.

עם חדירת חלקיקי הנ׳ לגוף בעלי־החיים הם מתחילים להתרבות בתאי רקמות רגישות וכתוצאה מכך נגרמים נזקים לרקמות אלה. תקופה זו היא תקופת הדגירה הנמשכת מספר ימים בהתאם לסוג הנ׳. כאשר הנזק מתגבר מופיעים סימני המחלה (כגון חום, פריחות וכו׳). התרבות הנ׳ ברקמות הגוף היא מהירה ולעתים אין הנוגדנים הנוצרים בבעל־החיים המודבק תוך כדי ההדבקה מסוגלים לעכב את התרבות הנגיף ולהגן עליו מפני הרס הרקמות. מגפות נגיפיות בצמחים גורמות לנזקים חמורים לחקלאות.

נ״ הקשורים בסרטן בבני־אדם. במספר גידולים סרטניים המופיעים בבני־אדם התגלו חלקיקי נ׳ בתאי הסרטן. אף כי אין זו הוכחה כי הנ״ הללו הם גורמי הגידול הסרטני. הרי מציאותם בתאי הסרטן מחשידה אותם בכך. שני סוגי נ״ התגלו בשנים האחרונות בתאים סרטניים באדם: 1) נ״ DNA מקבוצת נגיפי Herpes מופיעים בתאים לימפובלסטים (לימפומות ע״ש בורקיט ובקרצינומות של חלל האף והלוע). 2) נ׳ RNA (הדומה לנגיפי הלויקמיה של עכברים) מופיע בסרטן השד בנשים.

1. נ״ הרפס בגידולים סרטניים.

חלקיקי נ׳ אלו התגלו בתאים שנלקחו מחולי לימפומה. הנ׳ הנקרא נ׳ Epstein-Barr (EB) (ע״ש החוקרים האנגלים שגילוהו) מכיל גנום DNA, קפסיד ומעטפת המורכבים מ8 חלבונים. הDNA הנגיפי נמצא גם בתאי הסרטן מיד לאחר לקיחתם מהגידול הסרטני בבני אדם חולים. בתנאים מסוימים מסוגלים התאים הסרטניים ליצור את חלקיקי הנ׳. משערים כי נ׳ Herpes II קשור בגרימת גידולים סרטניים בצוואר הרחם.

2. נ׳ סרטן השד בנשים (mammary tumor virus). חלקיקי נ׳ המכילים גנום RNA הדומים בצורתם לחלקיקי נ׳ מלויקמיה בעכברים התגלו בחלב נשים שסבלו מגידולים סרטניים בשד. חלקיקי הנ׳ נוקו ונמצאו בהם האנזימים האופייניים לנ״ לויקמיה. תפקידם בגרימת הגידול הסרטני טרם חוברר.

שיטות אבהנתיות לזיהוי נ״. כדי לאבחן את הנ׳ מחולל המחלה באדם, מזריקים את החומר המתקבל מהחולה לחיות נסוי רגישות ולתרבויות תאים. אם החיות והתרבויות המוזרקות מפתחות סימני נזק (מחלה) חוזרים על התהליך תוך שימוש בחומר שנלקח מהחיות והתרבויות שהודבקו במעבדה (זאת כדי לברר אם האפקט הראשוני היה ספציפי להדבקה בנ׳). בשלב שני מזהים את הנ׳ ע״י מבחן סתירה: מביאים במגע את חלקיקי הנ׳ הבלתי מזוהים עם נוגדנים שהוכנו כנגד נ״ ידועים ומזריקים את התערובות לחיות נסוי או לתרביות. אם סותרים הנוגדנים את פעילות הנ״ נמנעת ההדבקה וע״י כך מזהים את הנ׳. כמו כן אפשר לזהות את הנוגדנים ע״י מבחן קשירת משלים עם אנטיגנים נגיפיים ידועים.

במקרים אחרים (כמו בנ׳ שפעת) אפשר לגלות את הנ׳ לפי יכולתו לגרום להצמדת כדוריות אדומות (מבחן המאגלוטנציה) ואפשר לזהות את הנ׳ גורם המחלה ע״י אפיון הנוגדנים הנוצרים בחולה בתקופת המחלה ולאחריה. בנוגדנים אלה אפשר להשתמש לעכוב התרבות נ״ מוכרים אי למבחן עכוב הצמדת כדוריות אדומות. עליה בכיל הנוגדנים הסותרים בנסיוב שנלקח מהחולה כשבועיים לאחר סיום המחלה (בהשוואה לכיל בראשית המחלה) מאפשרת קביעת סוג הנ׳ שגרם למחלה.

אפשר לזהות את הנ׳ ע״י שימוש בנוגדנים ידועים אשר אליהם חובר חומר פלואורסצנטי (שיטת הנוגדנים הפלואורסצנטיים). נוגדנים אלה מתקשרים אל האנטיגן הנגיפי המופיע בתאים שהודבקו ע״י הנ׳ אשר בודד מהחולה. בהסתכלות במיקרוסקופ פלואורסצנטי (הארה באור תת־סגול) אפשר לקבוע אם הנוגדנים התקשרו אל התאים המודבקים. בהתאם לסוג הנוגדנים אפשר לזהות את סוג הנ׳ שבודד. כמו כן אפשר לזהות את הנ׳ ע״י הסתכלות במיקרוסקופ האלקטרוני בחומר שנלקח מהחולה (בעיקר מאבעבועות בעור, לצורך אבחנה מהירה במקרה של מחלת אבעבועות שחורות). לפי צורת חלקיקי הנ׳ אפשר לזהות את הנ׳ גורם המחלה.

שיטות למניעה וריפוי מחלות הנגרמות ע״י נ״.

1. שיטות חיסון. (ע״ע חסון).

א. **תרכיבים המכילים חלקיקי נ׳ פעילים, אך בלתי אלימים,** כגון: הרכבה נגד מחלת האבעבועות השחורות. בשנת 1798 הוכיח ינר כי הדבקה מקומית בנ׳ פוכס מוחלש מחסנת בני אדם נגד מחלת האבעבועות השחורות. כיום מרכיבים לעור היד של בני־אדם תרחיף נ׳ וקציניה שגודל בקרום הכוריואלאנטואי של עוברי תרנגולות.

תרכיב החיסון נגד מחלת שיתוק ילדים בשיטת סיבין (ע״ע) מכיל 3 זני נ׳ שיתוק ילדים בלתי אלימים. תרחיף הנ׳ ניתן לילדים דרך הפה וחלקיקי הנ׳ מגיעים למערכת העיכול ומתרבים בתאי אפיתל המעיים, ומשם הם חודרים לזרם הדם וגורמים לגרוי המערכת החסונית וליצירת נוגדנים ספציפיים. עם חדירת נ׳ אלים לילד שחוסן בתרכיב אין הנ׳ האלים מסוגל להדביק את תאי האפיתל והריהו מופרש בלי שהיה ביכולתו לתקוף את התאים הרגישים באורגניזם.

נגד מחלת הקדחת הצהובה הנגרמת ע״י נ׳ (yellow fever virus) מחסנים על ידי הרכבה בנ׳ מוחלש. נ׳ זה גורם למחלה קלה וכתוצאה מזאת נוצרים נוגדנים הגורמים לחיסון ולמניעת הדבקה בנ׳ האלים.

קיימים תרכיבי חיסון נוספים מסוג זה המאפשרים חיסון בני אדם ובעלי חיים נגד מחלות נגיפיות רבות.

ב. **תרכיבים המכילים חלקיקי נ׳ בלתי פעילים.** פסטר (ע״ע) הכין תרכיב מומת של נ׳ כלבת ברקמת מוח נגוע בכלבת לשם חיסון וריפוי בני אדם שנושכו ע״י חיות נגועות במחלה. התרכיב שהכין יונה סאלק לחיסון נגד מחלת שיתוק ילדים הכיל חלקיקי נ׳ שיתוק ילדים מומתים ע״י פורמלדהיד. התרכיבים המכילים חלקיקי נ׳ פעיל ובלתי אלים נמצאו יותר יעילים מהתרכיבים המכילים נ׳ מומת.

2. **ריפוי ע״י חמרים כימיים, אנטיביוטיים וטבעיים.**

א. חמרים כימיים ואנטיביוטיים.

חמרים שונים מסוגלים לעכב את תהליכי הביוסינתזה

של נ" מקבוצות שונות. המרים אלה הם תרכובות כימיות המסוגלות לעכב את אחד השלבים ההכרחיים להתרבות הנ', וכתוצאה מכך נמנעת יצירת חלקיקי הנ'. כן ידועים תמרים אנטיביוטיים בעלי פעילות אנטי נגיפית, הנוצרים ע"י פטריות.

ב. חלבון טבעי בעל פעילות אנטינגיפית.

אינטרפרון הוא חלבון בעל תכונה אנטינגיפית המיוצר ע"י תאים בתגובה להדבקה בנ' (עקב יצירת RNA דוסיבי) או כתוצאה מטיפול פולימרים סינתטיים (Poly I: C.). לאינטרפרון משקל מולקולרי של 20,000 דלטונים, והוא חודר רק לתאי בע"ח מאותו סוג. חומר זה גורם לכך שנגיפים אינם מתרבים בתאים אלה, ובכך מסייע להחלמה.

תולדות מחקר הנ". פיתוח שיטות לבידוד חיידקים ולגידולם בתנאי מעבדה בסוף המאה ה19 איפשר זיהוי החיידקים גורמי מחלות בבעלי־חיים ובצמחים. כתוצאה מכך התברר כי מחלות שונות נגרמות על ידי גורמים קטנים מחיידקים — נ' — המסוגלים לעבור דרך מסננים המונעים מעבר חיידקים, ואשר אין לראותם במיקרוסקופ האור (בהגדלה 1000×). נסיונות שנעשו בראשית המאה הנוכחית הוכיחו כי גם גידולים סרטניים בתרנגולות נגרמים על ידי נ'. לאחר מכן פותחו שיטות מעבדתיות שאפשרו לגרום למחלה בחיות מעבדה ובצמחים. עם השימוש במיקרוסקופ האלקטרוני נחקר המבנה של חלקיקי הנ'. מחקרם של אנדרס (ע"ע, כרך מילואים) וחבריו אשר הוכיחו כי נ' שיתוק ילדים, שנחשב כמסוגל להתרבות בתאי מוח אדם בלבד, התרבה בתאי רקמת עור שגודלו בתרבות הביאו לפיתוח שיטות לגידול תאים מרקמות אדם, בעלי־חיים וצמחים בתנאי מעבדה. בעזרת שיטות ביופיסיקליות שונות נחקרו מנגנוני הביוסינתזה של ח' גרעין וחלבונים נגיפיים בתאים מודבקים וכן יחסי הגומלין בין הנ' לתא המאכסן. (טבלה 2).

מוצא הנ". לפי ההגדרה הנ" הם מולקולות חומצות גרעין המכילות את כל האינפורמציה הגנטית הדרושה להתרבותם. מכיון שהנ" הם טפילים הכרחיים של תאים וחסרים מנגנונים לסינתזת חלבונים, ויחד עם זאת ח' הגרעין של נ" מסוימים יכולות להתקשר אל המערכת הגנטית של התא המאכסן, עלתה ההשערה כי מקור הנ' בתא האויקריוטי והפרוקריוטי. לעומת זאת, ההבדלים במבנה חומצות הגרעין הנגיפיות ותהליכי הביוסינתזה שלהם מייחדים את הנ' מהתאים בהם הם מתרבים.

כיום טרם הוברר מקורם של הנ".

י. בקר, נגיפים כמולקולות, 1970 ; K. M. Smith – M. A. Lauffer – F. B. Bang (eds.), *Advances in Virus Research*, 1953—; Virology, 1955—; J. L. Melnick – S. Krager (eds.), *Progress in Medical Virology*, 1958—; F. L. Horsfall – I. Tamm (eds.), *Viral and Rickettsial Infections of Man*, 1965⁴; S. E. Luria – J. E. Darnell, *General Virology*, 1967².

י. בק

נָגֶל, אֶרְנסט — Ernest Nagel — (נו' 1901, נובה מיסטו [צ'כיה]). פילוסוף של המדע, מן הדמויות הבולטות במחשבה התאורטית של המדע. הגיע לאה"ב בגיל 10, שם התחנך והתאזרח ב1919. עיקר טיעונו של נ' שאין להשתית את תוקפן של התורות הלוגיות על הנחות אונטולוגיות לפי שאין אמתות הכרחיות ויציבות. כל אמת חייבת להינתן תמיד במבחן נוסף של הניסיון המוחשי המצטבר.

מתוך כך בא נ' לכלל השקפה מקורית על אודות הדטרמיניזם (ע"ע). נ' סותר את ההשקפה, שניתן לנבא את דרך ההתרחשויות ואת טיבן מתוך הכרת מספר מצומצם של הנחות עיוניות כלליות. התקדמות המחקר המדעי הניסיזני תאלץ אותנו לשנות את המבנה הדטרמיניסטי של השקפותינו התאורטיות, בלי לנטוש עיקרון זה עצמו. המדע, שעיקרון זה משמש אותו בכל מחקריו, חייב להתאים את משמעותו ואת משקלו למידת מורכבותו העצמית ולייחוד העובדות שהוא מעלה וחוקר.

מספריו החשובים: An Introduction to Logic and Scientific Method („מבוא ללוגיקה ולמתודה מדעית"), שנכתב ביחד עם מוריס כהן (Morris A. Cohen), 1934; Logic Without Metaphysics („לוגיקה בלא מטאפיסיקה"), 1956; The Structure of Science („מבנה המדע"), 1961.

נגלי, קַרל וילהלם פוֹן — Karl Wilhelm von Nageli — (1817, קילכבּרג — 1891, מינכן). בוטנאי שוויצרי. למד בוטניקה בז'נווה בהדרכתו של דה־קַנדוֹל. סיים את לימודיו בציריך (1842). ב1857 נתמנה פרופסור לבוטניקה במינכן ושם גם ניהל את הגן הבוטני. נ' היה בין הבוטנאים החשובים ביותר של המאה ה19 ועסק בתחומים רבים: אנטומיה, ציטולוגיה, פיסיולוגיה ועוד.

מחקריו על חלוקת תאי גרגרי האבקה והאצות, וכן הריבוי המיני של הצמחים הנחותים, עשו את נ' לחלוץ הציטולוגיה המודרנית. תמך ברעיון, שתא חדש נוצר מהתחלקות תא קודם. באנטומיה — הבחין בין רקמות יוצרות לקבועות וקבע את המונח מריסטמה (ע"ע). נ' קידם את התאוריה המיצלרית של מבנה העמילן ודופן התא והחזיק בדעה שהתעבות הדופן היא בדרך אינטוסוסספציה ([intus-susception] הכנסת חומר חדש בין החלקיקים הקודמים).

כסיסטמטיקאי פירסם עבודות על פטריות נמוכות וחקר במיוחד סוגים עשירי צורות, ופירסם עבודות רבות על הצמח הירציון (מורכבים); בתורשה יצר את המושג אידיופלסמה שהיתה חסרת כל בסיס עובדתי (ע"ע גנטיקה, עמ' 72). נ' לא הבין את משמעות עבודותיו של מנדל, וכאן היתה חולשתו. מתלמידיו החשובים יש להזכיר את ש. שונדנר, שאתו חיבר ספר על המיקרוסקופ (1885—1887).

מפרסומיו: Zeitschrift fur Wissenschaftliche Botanik („כתב עת לבוטניקה המדעית"), 1844/46; Die neuen Algensysteme („שיטה חדשה של האצות"), 1847; Pflanzenphysiologische Untersuchungen („נסיונות בפיסיולוגיה של הצמחים"), 1855/58; Mechanisch-physiologishc Theorie der Abstammungslehre („התאוריה המיכנית־פיסיולוגית של מוצא המינים"), 1883.

E. Nordenskiold, *The History of Biology*, 552–557, 1929; F. S. Bodenheimer, *The History of Biology*, 403–406, 1958.

מ. ט.

נגסקי (Nagasaki), עיר נמל ביפאן, במערב האי קיושו, במקום מפגשם של שני חצאי האיים נומו וסונוגי; 422,000 תוש' (1968). שוכנת באיזור גבעות, סביב מפרץ עמוק מים, שיוצר את נמלה הטבעי. לנ' מראה של אמפיתאטרון. איזורי העסקים והתעשיה מתרכזים במישור חוף המפרץ, ורובעי המגורים משתרעים על הגבעות ובהם כבישים מפותלים ותלולים ביותר.



נגסקי: מראה של העיר והנמל

בנ' מספנות מהגדולות ביפאן ומפעלי תעשיה המייצרים ציוד לספינות, מכונות, מכשירי חשמל והנדסה. כמו־כן היא ידועה בעיבוד שריון צב.

נ' התפתחה הודות לקשרי סחר ימיים עם המערב ועם סין, וקרבתה לשדות פחם גדולים. חשיבותה כעיר נמל פחתה בשל תחרות עם נמלים בצפון האי, ריחוקה ממרכזי תעשיה והפסקת סחרה עם סין; עם החלפת הפחם בנפט, כדלק לאניות, הופסק שירותה כנמל פחם. נ' היא נמל דיג מהחשובים ביפאן ובה תעשיה לשימורי דגים. בנ' אוניברסיטה שנוסדה ב1949 ובה לומדים כ4,000 תלמידים (1970).

היסטוריה. במאה ה16 היתה נ' מרכז הפעילות המיסיונרית הנוצרית ביפן (ע"ע, עמ' 131). רבים מתושבי נ' מתו על קידוש אמונתם בעת הרדיפות על הנצרות במאה ה17, אך קהילה נוצרית הוסיפה להתקיים במחתרת, ומייד כשהותרה הנצרות במאה ה19 קמה בנ' קהילה בת 20,000 נפש. נ' היתה ב1641—1854 הנמל היחיד ביפאן הפתוח לזרים — הולאנדים וסינים בלבד. ב 9.8.1945 הוטלה על העיר הפצצה האטומית השניה, וכ75 אלף נפש נהרגו בה.

נַג'ף (نجف), עיר קדושה לשיעים ומרכז לעליה לרגל במחוז כַּרבַּלָא, דרום מרכז עִראק; 128,000 תוש' (1965), בעיקר ערבים ופרסים. נוסדה במאה ה8 בידי הרון א־רשיד (ע"ע), במקום קבורתו של עלי (ע"ע), הנקרא מַשהד עַלִי. העיר העתיקה מוקפת חומה ובה צריחי־מסגדים מוזהבים. למן השליש הראשון של המאה ה10 התחילו שליטים מוסלמים להקים מבנים מעל קבר עלי, בראשונה החמדאני אבּוּ־ל־היג'א ואח"כ הבויהי עַדֻד א־דַוְלָה, ואף ציוו שיקברו אותם שם. בשנת 1051 הציתו סונים (מוסלמים אורתודוכסים) מבגדאד את בניין הקבר, אבל נראה שכעבור זמן קצר שוקם. האיל־ח'אן גאזאן (1295—1304) שוב בנה שם בניינים, כגון מנזר לדֶרוִישים, והעיר שצמחה מסביב לקבר עלי הלכה וגדלה. הנוסע אִבּן בַּטוּטה, שביקר בה בשנת 1326, מתאר אותה כאחת הערים החשובות בעראק.

G. Le Strange, *The Lands of the Eastern Caliphate*, 1905.

נָגפּוּר (Nagpur), עיר בצפון מזרח מַהָרַשטרה (ע"ע), הרפובליקה הפדראלית ההודית, כ 910,000 תוש' (1970). נ' שוכנת בצפון רמת דֶקן (ע"ע), בגובה 340 מ' בתוך אגן וינגאנגה (Wainganga), או אגן נ', שהוא אחד האיזורים הפוריים ברמת דקן, ובו עיקר גידול ההדרים של הודו. נ' משמשת מרכז מסחר ושיווק לתוצרת החקלאית של האגן, בעיקר כותנה, דגנים והדרים. התעשיה עוסקת בטויה, אריגה וצביעה של כותנה ומשי והוקמו גם מפעלים לייצור מזון (שימורי הדרים), מוצרי עור, חָמרי בניין וכלי עבודה חקלאית. לנ' חשיבות רבה כצומת מס"ב ודרכים. דרכה עוברים שניים מעורקי התחבורה הראשיים של הודו; מס"ב וכביש בּוֹמבַי־כַּלכּתָּה ודלהי־מַדרַס. בנ' שדה תעופה.

מצודת סיטאבּאלדי (1818) נשקפת על העיר ממרומי גבעה, הנישאת לגובה של כמה עשרות מטרים, והיא חלקה העתיק ביותר של נ'.

בנ' אוניברסיטה, שנוסדה ב1923, ובה 51,880 תלמידים (1970) ובתי ספר מקצועיים.

נַג'רָה, יִשׂרָאֵל (1555 [?], דמשק [?] — 1625 [?], עזה), מגדולי משוררי ישראל שלאחר גירוש ספרד. בדמשק, שבה שימש אביו ר' משה נ' כרב, היה נ' מזכיר הקהילה. אחדים מרבני דמשק, ובהם ר' מנחם לונזנו (ע"ע), ור' חיים ויטַל (ע"ע), אף שהודו בכשרונו הפיוטי, האשימוהו בהתנהגות בוהֵמית ובחיקוי סגנונות לעז בשירה ובלחן, ונראה שזו הסיבה לנדודיו. ב1587 היה בצפת, ואח"כ עבר לעזה, ושם שימש כרב ופוסק עד מותו. בנעוריו כתב שירי חול ושירי ידידות, אולם עיקר שירתו שירת־קודש צרופה, מפליאה בדבקות עזה בה', בתינוי צרות ישראל ובכיסופים לגאולה. נ' למד הרבה ממשוררי ספרד הגדולים, אך נתן לשיריו צורות ותכנים מקוריים. שיריו מגיעים למאות, והלקם הגדול עדיין בכ"י. הם מצטיינים בעושר לשוני ובסגנון מלוטש, ומביעים רגש עמוק והמית־לב עדינה. פיוטיו זכו לתפוצה רבה בארצות המזרח, והיו משוררים אותם בבהכ"נ. הקהילות האשכנזיות אימצו לעצמן זמר שלו לשבת, בארמית, והוא מושר עד היום; „יה רבון עלם ועלמיא". כמו־כן מפורסמת ה„כתובה לחג השבועות", המתארת בצורה פרודית את ה„תנאים" בין כנסת ישראל לאלוהים, והנאמרות בהרבה קהילות המזרח בחג זה. את נ' העריצו לאחר זמן גם השבתאים והפרנקיסטים, שראוהו כמקובל אף שלא היה כן, ואחד משיריו נעשה להימנונם. חיבוריו: „זמירות ישראל" (צפת, שמ"ז), 109 שירים; הוצאה שלישית, מורחבת, נדפסה בויניציה, ש"ס, ובה 346 שירים. מהדורה מדעית נערכה בידי י. פריס־חורב (ירושלים, תש"ו); „משחקת בחבל" (צפת, שמ"ז), מוסר בדרך מליצית, בדוגמת ספר „בחינת עולם" לר' ידעיה הפניני (ע"ע); „מימי ישראל", אגרות נמלצות ושירי חול וידידות (מצורף לספר „זמירות ישראל", ויניציה, ש"ס); „כלי מחזיק ברכה" (ויניציה, ש"פ), דיני ברכת המזון; „שוחטי הילדים" (אמשטרדם, תע"ה), דיני שחיטה בלשון קלה; „פזמונים", 120 שירים (וינה תרי"ח); „שארית ישראל" הנו קובץ גדול של שירים, עדיין בכ"י. כמה עשרות שירים מתוכו פרסמו חוקרים.

דרשותיו, „מקוה ישראל", פירושו על התורה „מערכות ישראל", ופירושו לאיוב, „פצעי אוהב", נותרו בכ"י.

י. דוידזון, אוצר השירה והפיוט, א-ד (מפתח בערכו) תרפ"ה-תרצ"ג; הנ"ל, שירים הדשים לראשי הדשים לר' י. נ' (ספר השנה ליהודי אמריקה, ד'), תרצ"ט; הנ"ל, שירי תקיה מן שארית ישראל לר' י. נ' (ספר היובל לכבוד ש. קרויס), תרצ"ז; ר. ילין, עשרים שירים משירי שארית ישראל לר' י. נ' (מחקרים לזכרון ע. קאהוט), תרצ"ו; י. מנדלסון, שירים מר' יצחק בן יהודה אבן גיאת ומר' י. בן משה נ' (חורב. ט), תש"ו; ג. שלום, שיר של י. נ. בפי השבתאים.

בתוך: I. Goldziher Memorial (Volume, I), 1948; י. צינברג, תולדות ספרות ישראל, ג׳, 79–107, 373–380, 1958; א. מירסקי, שירי גאולה לר׳ י. נ׳ (ספונות, ה׳), תשכ״א; הנ״ל, שירי נגר ובר נגר (שם, ו), תשכ״ב; ח. אבנארי, השיר הנכרי כמקור והשראה לי. נ׳ (דברי הקונגרס העולמי הרביעי למדעי היהדות, ב), תשכ״ט; I. Davidson, *Parody in Jewish Literature*, 33 ff., 1907.

אב. ד.

נַגָּרוּת, ע״ע עץ ועבודו.

נֶגְרִיטִים, ע״ע פִּיגְמֵאִים.

נֶגְרִילִים, ע״ע פִּיגְמֵאִים.

נִדָּה, אשה שראתה דם וסת (ע״ע), והלכותיה.

המקרא דן בנ׳ כהלק מ„תורת הזב״ (ויק׳ טו, יט—לג) הכללית (ע״ע זיבה, עמ׳ 737), ואוסר על קיום מגע מיני עם הנ׳, שענשו כרת (ע״ע) לשניהם (שם כ, יה). אעפ״כ, הקידושין תופסין בנ׳, ובנה כשר אפילו לכהונה. נראה שכך הוא פשוטם של פסוקים: אשה טמאה 7 ימים מתחילת היראות דמה, ובשמיני — אם פסק — הריהי טהורה. הנוגע בה, בכלי משכבה או במושבה, נטמא „עד הערב״, וחייב טבילה וכיבוס־בגדים. הבועל נ׳ טמא 7 ימים, בקבלו את שם נידתה („ותהי נידתה עליו״). הרואה דם יותר מ7 ימים קרויה „זבה״, והיא טמאה — ומטמאת, כנ״ל — עד היעלם דמה, ושלא כנ׳ — חייבת בהמתנה 7 ימים „נקיים״, בלא דם, ואח״כ מביאה „שתי תורים או שני בני יונה״ לקרבן. אין ספק כי הנ׳ והזבה טעונות טבילה (ע״ע מקוה) לטהרתן, כמפורש בטמאי־זיבה אחרים. אין המקרא עוסק בפרק הזמן הרגיל של הווסת.

חז״ל קבעו, ע״פ המסורת שבידם, קיום מחזור קבוע של 18 יום, המורכב מ7 ימים „הראויים לנידות״ + 11 יום „הלכה למשה מסיני״ — שהם המרווח ה„נתון״. מחזורים אלו נמנים החל בדם הנעורים הראשון. הרואה דם באחד מ„שבעה״ ימים אלה (או בכולם) הריהי טמאה בהם, ובשמיני חוזרה לטהרתה, משטבלה, ובתנאי שפסק דמה. נראה הדם שוב בשמיני, הריהי טמאה בו, ולמחרת אם טבלה ופסק הדם עד הערב, נטהרה. אם שב ונראה, שוב תנהג בסדר הזה ביום המחרת, ואם חזר הדבר 3 ימים (לאחר תום ה7), בין ברציפות ובין שלא ברציפות, במשך 11 היום הנתונים, הריהי „זבה״ וסופרת 7 „נקיים״. מחזור זה תחילתו ביולוגי, אך אֶפיו „קַלֶנדארי״: שבעת הימים הם „הראויים״ לדם־נ׳, ו11 היום הם „הראויים״ לדם זיבה. על הלידה המפסקת, ר׳ להלן. כך הוא עיקר הדין, אלא שכבר בסוף תקופת התנאים נהגו שבעה נקיים על כל טיפת דם כחרדל (ר׳ להלן). מחלוקת תנאים היא אם „וסתות דאורייתא״ או „דרבנן״, ועכ״פ ידיעת האשה את וסתה נחוצה כדי להימנע ממגע מיני סמוך למועדו, שלא יתארע בתוך המשגל.

הז״ל הבחינו בין כמה סוגי דם, מהם טמאים ומהם טהורים, בהתאם למקורם בגוף האשה. אולם כבר בימי התלמוד נפסק להלכה כי כל הדמים אסורים, שאין אנו „בקיאים״ בדבר. מטעם זה נטו לבטל את ההבחנה בין דם לשאר הפרשות שבאשה, הגם שמצויות מאות תשובות בעניין, מכל התקופות, וניכר מתוכן הרצון להקל, האפשרויות מצומצמות למדי. דם הנראה בתוך המגע המיני עצמו הוא דם־נ׳, והופעתו הקבועה — דדך וסת — בזמן זה מונעת מבני הזוג כל אפשרות של חיי משפחה, ע״פ ההלכה. דם־בתולים אינו טמא, שהרי הוא כדם פצע, אך מאוחר יותר החמירו בכך, בעיקר בבבל, ואמרו שעל הבעל לפרוש מיד לאחר בעילה ראשונה. העניין מנוי כסעיף בספר „החילוקים שבין בני בבל ובני א״י״, שנתחבר באמצע ימי הגאונים. עם התפשטות התלמוד הבבלי נתפשט גם איסור זה כמעט בכל גבול ישראל, ונפסק להלכה בשו״ע (אהע״ז, קצ״ג).

שינוי מהותי, שהיה אף הוא לחוק בכל גבול ישראל, הם „ימי הליבון״. בימי רבי יהודה הנשיא נשמעות תקנות ראשונות בדבר, ובאמצע תקופת האמוראים כבר מקובלת ספירת שבעה נקיים („ימי־ליבון״) על כל ראיית־דם כדבר מובן (נדה ס״ו, ע״א ועוד). עיקרה של התקנה בהפיכת ימי הנידות לימי „זיבה״; תחילה נהגו בהם איסור משגל בלבד, להבדיל משבעת ימי הנ׳ המקוריים, שבהם נהגו גם איסור־קירוב, אך במשך הזמן ניטשטש ההבדל (שבת י״ג, ע״א).

בימי קדם נהגו בא״י ריחוק מופלג בנ׳, הושיבוה ב„בית הטומאות״ (נדה ז׳, ד׳), קראוה „גלמודה״ (ר״ה כ״ו, ע״א) ואסרו עליה להתקשט, — עד שהתירה רבי עקיבא שלא תתגנה (ספרא, מצורע ט׳, י״ב). לא אכלו עמה (תוספ׳ שבת א׳, י״ד), ואף את צרכי הבית לא עשתה, עד שאמרו „כל הימים שבנ׳ תהיה בנדוי״ (אדר״נ, א׳). שורש ההפלגה נעוץ היה בדיני חברות (ע״ע חבר, חברים), וע״כ בבבל היתה חנ׳ עושה כל צרכי הבית, חוץ ממזיגת הכוס, הצעת המיטה ורחיצת בעלה (כתר ס״א, ע״א). במחצית ה2 של תקופת הגאונים חלה החמרה גם בבבל, ותהליך זה קשור בהתפשטות האסלאם שם, שנהג הקפדה רבה בענייני טומאה וטהרה. כאן משתקף רצונם של הגאונים שלא ליפול ב„נקיותם״ מסביבתם. אעפ״כ עדיין היה הרמב״ם סבור, כי החמרה על נ׳ שלא תבשל או שלא תגע בבגד יש בה ריח קראות (ע״ע). בד״כ לא נתקבלו חומרות אלו באירופה, בשל העדר התנאים שהביאו להיווצרותן, ובגלל המעמד החשוב שנודע לאשה היהודית שם בניהול ענייני ביתה.

עם זאת נתרחש בעיקר באירופה, תהליך מוזר של הטלת מגבלות ואיסורים תמוהים על חנ׳ ועל בני משפחתה, ובתחום הדתי דווקא. עניינים אלו כונסו בספר הקטן „ברייתא דנדה״ (1890), שזרותו הגיעה חכמים לסבור שמקורו בכת פורשת. עד היום לא נפתרה שאלת מקום חיבורו, אף כי זמנו נקבע לסוף ימי הגאונים. מבין ההגבלות: אסרו עליה ועל בעלה את הכניסה לביהכ״נ, אם נטמא בעלה ע״י רוקה, ע״י עפר שתחת כפות רגליה, וכד׳, אסרו עליה להדליק נר של שבת, ואסרו על כל אדם לשאול בשלומה או לברך ברכה בנוכחותה. כהן שאשתו, אמו או בתו, נ׳, אינו עולה לדוכן, ועוד הרבה. השפעת הספר מורגשת מאד אצל הפוסקים, מתחילת התקופה הרבנית. ואף שאין דבריו דברי הלכה, החמירו במנהגיו, ובמיוחד באיסור הכניסה לביהכ״נ, שעורר אחריו ספרות לא־מבוטלת בין חכמי אשכנז הקדמונים, ובין כמה עדות המזרח כיום. רקע הספר — האמונות הטפלות, שבחלקן נלקחו מהסביבה הנכרית, כי מבט הנ׳ „מוליד גנאי ועושה רושם רע״, כי דמה ממית את השותה ממנו, ואם נתערב בדם המחזור הריהו מוליד אבעבועות ושחין אצל התינוק. האמינו כי אם תסתכל הנ׳ במראה זמן ממושך, ייראו במראה טיפות דם אדומות. הנ׳ מקלקלת את האוויר שבסביבתה, והיא נחשבת חולה ובעלת־נגע, אף

שזהו תהליך טבעי (רמב״ן בר׳ לא, לה; ויק׳ יב, ד; שם יח, יט). נ׳ שעברה בין שני אנשים גורמת לאחד מהם שיהרג, ולפחות למריבה ביניהם (פס׳ קי״א, ע״א).

דם היולדת (ע״ע לדה, 196/7) כמוהו כדם נ׳. היולדת זכר טמאה כנ׳ 7 ימים, והיולדת נקבה — שבועיים. 33 יום נוספים לזכר, ו66 לנקבה, הם „ימי טהרה", והדמים הנראים בהם הם „דמי טוהר"; אך חז״ל קבעו כי אף שאינה נעשית נ׳, הרי עצם הדם טמא ומטמא אותה ומחייב אותה לטבול מיד. הלידה שוברת את ספירת 11 היום הנ״ל, ובכך מתחיל אצלה מחזור נידות חדש. הגאונים הרחיבו את תקנת „ימי הליבון" הנ״ל גם על ימי הטהרה של היולדת, וע״כ נהגו בבבל, בא״י, בספרד ובארצות צפון־אפריקה, שתשב היולדת שבעה נקיים על כל טיפת דם שראתה. הרחבה זו לא נתקבלה בצרפת ובאשכנז (ר׳ רמב״ם, הל׳ איסורי ביאה, י״א, ו׳—ז׳). בברייתא הנ״ל נזכר מנהג מחמיר ביותר, ועל־פיו אסורה היולדת 40 יום לאחר לידת זכר — ו80 יום לאחר נקבה — כנ׳, אף אם לא ראתה דם כלל, והרמב״ם ראה בכך „דרך אפיקורסות" (שם י״א, ט״ו), ואכן זה הוא מנהג הקראים (ענן, ספר המצוות, פיסקא י״ט), ולדעת גייגר כך היתה גם דעת הצדוקים. גם הפלשים נוהגים כך.

הנכרית אינה נ׳ (תו״כ, תזריע), יש סבורים כי לפנים לא כך היה הדבר (השו׳ דברי ב״ה שבמשנה נדה ד׳, ג׳). ולא זו בלבד, אלא שלדעתם דבר זה הוא שגרם שיגזרו טומאה על הנכרים, בדרך־כלל, מפני שהם בועלי־נ״, ונטמאו בנשותיהם. אחרים סבורים כי דברי ב״ה מוסבים על טומאת דם הנ׳ בלבד, ולדעתם, רק בימי חשמונאים גזרו: „ישראל הבא על הנכרית חייב משום נ׳, משום שפחה" וכו׳ (ע״ז ל״ו, ע״ב).

האגדה מסבירה את טעם האיסור וחומרתו, ומזרזת לשמור עליו. נ׳ היא מג׳ העבירות שנשים מתות עליהן בלידתן (שבת ב׳, ו׳). סיבתה: חוה ש„שפכה את דמו" של אדם הראשון, נענשה בשפיכת דמה היא (ב״ר י״ז, י״ג). נ׳ היא המאוסה שבטומאות, עד שדימו אליה טומאת ע״ז (שם, ט׳, א׳). רעיון זה כבר נפוץ במקרא, ובו שימשה הנ׳ כמשל לשיא ההסתאבות (יחזקאל ז, יט—כ; איכה א, יז; עזרא ט, יא; דהי״ב כט, ה). „פתחי נ׳" הם מ־„גופי הלכות" (אבות ג׳, י״ח). „בועלי נדות" הם השפלים שבעבריינים. נשים חשובות דקדקו תמיד באיסור זה, ומהן מנו את שרה (ב״ר מ״ח, ט״ו), אסתר המלכה (מג׳ י״ג, ע״ב), ועוד. חז״ל גם הדגישו את ערך שמירת המתח בחיי המין, ע״י ההמתנה העונתית הכפויה (נדה ל״א, ע״ב). גזירת המלכות „שיבעלו נדות", נזכרת בתלמוד בין הגזירות שנועדו לפגוע בעצם קיומו של עם ישראל (מעי׳, י״ז, ע״א).

לענייני נ׳ הוקדשה מסכת שלמה בתלמוד.

ח. מ. הורוויץ, תוספתא עתיקתא, מחלקה רביעית וחמישית, 1—70, 1—88, תר״ן; מ. מרגליות, החילוקים שבין אנשי מזרח ובני א״י, 99—102 ; 114—118, תרצ״ח; ש. ליברמן (בתוך: ספר „מתיבות", 115—118), תרצ״ד; הנ״ל, שקיעין, 22, תרצ״ט; ג. אלון (בתוך: „מחקרים בתולדות ישראל", א׳, 126—131, 135—136, 171—172), תשי״ז; א. ז. אשכלי, ההלכה והמנהג בין יהודי חבש (הפלשים), (תרביץ, ז׳, 121—124), תרצ״ו; J. Preuss, *Biblisch-talmudische Medizin*, 125–146, 1923[3]; A Büchler, *The Levitical Impurity of the Gentile in Palestine Before the Year 70* (J.Q.R. N.S. XVII), 1926/70.

י. ת.

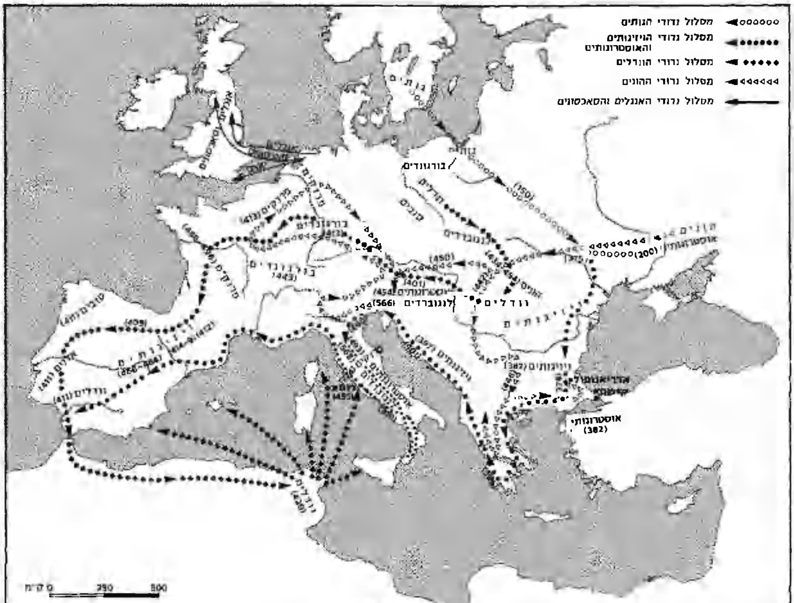
נדידת העמים (Volkerwanderung), כינוי מקובל בשפות גרמניות וסלאוויות ועוד לתנועת הגירה, כיבוש והתיישבות של העמים הגרמניים, הסלאוויים והתורכיים לתחומי האימפריה הרומית. תנועת עמים זו קרויה בשפות הרומאניות, שפות העמים שישבו בתחומי האימפריה, „פלישות הברברים" (צרפ׳: Invasions des barbares). תחילתה של נ״ה במאה ה1 לפסה״נ (ע״ע טוטונים), אך עיקרה במאות ה4—6 לסה״נ. הכינוי נ״ה שימש לפעמים לציון מכלול תנועות ההגירה של יה״ב הקדומים, כגון כיבושי האסלאם במאה ה7, פלישות ההונגארים במאה ה10 והויקינגים (ע״ע) במאות ה9—11.

כנקודת מוצא לתנועה האדירה של נ״ה יש לראות את ההתנגשות שבין הגותים (ע״ע) (שבסוף המאה ה2 היגרו — לפי המשוער מסיבות כלכליות — מארצות סקאנדינאוויה וחופי הים־הבאלטי לעבר הים־השחור) לבין שבטי ההונים (ע״ע) התורכיים, שנדחקו מסין מפני המונגולים. התנגשות זו (375) דחפה את הגותים אל מעבר לגבול הרומי שעל הדאנובה ופתחה את הדרך לפלישת ההונים, בפיקודו של אטילה (ע״ע), למרכזה של גאליה. כשנוצחו שם בידי קואליציה רומית־גרמנית, בפיקודו של אאטיוס (ע״ע), בקרב השדות הקטלאוניים (451), פנו ההונים דרומה ושמו מצור על רומא (453), אולם מות מפקדם שם קץ לכוחם ולהתפשטותם.

הגותים הקרויים ויזיגותים (ע״ע) חצו את הדאנובה, ניצחו את הקיסר ואלנס בקרב אדריאנופול (378), חדרו עד לפלופונסוס, פלשו לאיטליה בהנהגת מפקדם אלריך (ע״ע), ושדדו את רומא (410). הקיסר הונוריוס עשה אתם הסכם, ולפיו פנו דרך דרום־גאליה לספרד. אולם בינתיים חדרו עמים גרמנים אחרים, שנמצאו מעבר לגבול הרומי על הרינוס, לגאליה, ומשם פשטו בספרד. בין אלה היו השבטים הגרמנים של הסואבים והונדלים (ע״ע), והשבט האיראני של האלנים (ע״ע), שהתיישבו בתוכם. הונדלים כבשו את בטיקה בספרד (ושמה נקרא על שמם; [ו]אנדלוסיה), חצו את מצר גיברלטר (429) וכבשו את צפון־אפריקה. מכאן, לאחר ביסוס מדינתם, יצאו בהנהגת מלכם גיסריך (ע״ע) ושדדו את רומא (455). בינתיים חדרו עמים אחרים לתוך גבולות האימפריה: הבורגונדים (ע״ע בורגונדיה, עמ׳ 963/4) — לעמקי הרון והסאון ולשוויץ המערבית; הפראנקים — לשטח בלגיה של היום; ההרולים (ע״ע) לאיטליה. מפקד ההרולים אודואקר הוריד מכסאו את הקיסר האחרון של רומא המערבית, רומולוס אוגוסטולוס (476). אולם האוסטרוגותים ניצחו את אודואקר ויסדו את מדינתם הם באיטליה, בהנהגת מלכם תאודוריך (ע״ע) הגדול. החלשת איטליה פינתה את הדרך לכיבוש שטחי האימפריה הרומית שלחופי הים־התיכון בידי ביזאנטיון, בזמנו של יוסטיניאנוס (ע״ע), אולם לא היה בכוח האימפריה המזרחית למנוע את פלישת הלנגוברדים (ע״ע) לאיטליה (568), והם נתנו את שמם לעמק הפו — לומבארדיה — שבצפון הארץ.

לאחר שזזו השבטים הגרמנים מערבה מהרינוס, נתפנו מקומותיהם הקודמים, ונתייצב שלטונם של שבטים גרמנים אחרים במזרח, כגון התורינגים, האלמאנים והבווארים, שעתידים היו להיכלל במסגרת ממלכת הפראנקים.

ההיסטוריוגראפיה המודרנית נוטה למעט בהערכת היסוד ההרסני שבנ״ה ומטעימה, ששבטים רבים יושבו למעשה בתחומי האימפריה הרומית מטעם שליטי הקיסרות, עפ״ר



מפת נדידת העמים

כבעלי־ברית, לשם הגנתה. אף מנהיגי השבטים עצמם ראו את ייעודם בהנהגת האימפריה, והיו טורחים לקבל תארי כבוד משליטיה. חשוב לדעת, שרוב השבטים שחדרו לאימפריה היו קטנים יחסית, ואף אחד מהם לא מנה יותר מכמה עשרות אלפי נפש.

200 שנות הנדידה וההתיישבות שינו לחלוטין את מפת אירופה, ומבחינה זו נ"ה היא התהליך החשוב ביותר בעיצוב דמותה של אירופה עד תחילת העת החדשה. בתחומי האימפריה הרומית במערב נוסדו מדינות גרמניות, שבמרוצת הזמן מיזגו בתוכן את היסודות הרומיים, אוכלוסים שעברו תהליך עמוק של רומאניזאציה — עם היסודות הגרמניים החדשים. צפיפות ההתיישבות הגרמנית הביאה בכמה מקומות לידי שינוי אתני ותרבותי ניכר, כגון בשטחי בלגיה ולאורך הרינוס (אלזס), בגאליה מצפון ללואר, או באנגליה, שבה נעלמה התרבות הקלטו־רומאנית לאחר הכיבוש הגרמני (האנגלים והסאכסונים) באמצע המאה ה5. לעומת זאת נטמעו במקומות אחרים היסודות הגרמניים בתוך הגוש הגדול של האוכלוסיה הרומאנית.

כניסת היסוד הגרמני על בימת ההיסטוריה ובעקבותיו — כניסת היסוד הסלאווי, חשפו את שטחי גרמניה, ממזרח לרינוס, את ארצות סקנדינאוויה ואת ארצות הסלאווים, ממזרח לאֶלבה, להשפעת מרכזי התרבות שבמערב, ובכלל השפעה זו גם ניצורם של יושבי הארצות האלה. כך נוצר מושג חדש של תרבות אירופית אחידה, המבוססת על מורשת התרבות היוונית־רומית ועל אחדות דתית נוצרית, ונושאיה הם צאצאי האוכלוסים הקֶלטו־רומים, הגרמנים הסלאווים. אחדות תרבותית זו של אירופה באה במקום אחדותה של האימפריה הרומית, אולם השאיפה לאחדות האימפריאלית לא נעלמה, והיא מצאה ביטוי בשאיפות הגמוניה בעולם הנוצרי מצד קיסרי רומא (שליטי גרמניה) והאפיפיורות.

כניסתם של עמים חדשים על בימת ההיסטוריה הָעתיקה את מרכז הכובד של ההתרחשויות הפוליטיות מארצות הים־התיכון אל מצפון לאלפים. גאליה וגרמניה, מולדת ממלכת הפרנקים (ע"ע) — שעתידה היתה להיות תוצאה פוליטית בת קיימא של נ"ח — נעשו למרכזים המדיניים העיקריים. אמנם מרכז התרבות לא הועתק לשם, ונשאר בתחומי איטליה ובתחומי הקיסרות הרומית־מזרחית (ביזאנטיון). פרט לבאלקאנים והתיישבות הסלאווים בהם, השפעה ביזאנטיון אך במעט מנ"ה. רק כ200 שנה אח"כ נראו ניצנים של תרבות עצמאית בקיסרותו של קארל הגדול, אך ניצנים אלה לא פרחו לפני המאה ה12.

יה. פ.

J. B. Bury, *The Invasion of Europe by the Barbarians*, 1928; F. Lot, *La Fin du monde antique et le debut du Moyen Age*, 1927; id., *Les Invasions barbares et le peuplement de l'Europe*, 1937; E. Stein, *Histoire du Bas Empire* (ed., J.-R. Palanques), I-II, 1949—1959; Π. Dannenbauer, *Die Entstehung Europas*, I, 1959; A. H. M. Jones, *The Later Roman Empire*, 284—602, I-III, 1964.

נְדירות, אֲדמות, ע"ע עֲפרות נְדירות.

נָדיר, משה (1885, נריוב [גליציה] — 1943, ניו־יורק; [פסוודונים של יצחק רייס]), משורר והומוריסטן יידי. בן 13 היגר עם משפחתו לניו־יורק, ובהיותו בן 17

החל לפרסם ליריקה, שנושאה: קשיי המהגרים. שירתו עצובה וסנטימנטלית, ונ' ניסה להסוות אופי זה במעטה של אירוניה עוקצנית; אט־אט הפכו האירוניה והסאטירה לסיגנונו הקבוע, ובהם ביקש מפלט מדכדוך־נפש ניהיליסטי. הוא ערך את הדו־שבועון „דער יידישער גזלן" („הגזלן היהודי") ו„גרויסער קונדעס" („קונדס גדול"), כ"ע הומו־ריסטיים שהיו נפוצים ביותר, ואף השתתף במפעלים הספרו־תיים של הצעירים (ע"ע יידית, עמ' 807/8). נ' עורר עניין רב בספר שיריו „ווילדע רויזן" („שושני פרא", 1915). עם ששיעשע את קהל קוראיו בחידודים, בפאראדוכסים ובדברי שנינה, נתן ביטוי לחמת־רוחו במחזות קצרים, פואמות ומאמרים שנועדו להדהים את החברה המכובדת. סיפוריו יש בהם לעתים יסודות פנטסטיים. עיקר פעלו היה בכתיבה יידית, בהראותו את גמישותה ורב־גוניותה המיוחדת של הלשון. קרבתו לקומוניזם שחררה אותו לזמן מה מפסי־מיות ומבדידות, וכאשר ביקר ב1926 ברוסיה קיבלוהו המוני יהודים בהערצה. מאמריו, שהופיעו בעיתון היידי הקומוניסטי „פרייהייט", קובצו ב5 כרכים („געקליבענע ווערק" 1—5, 1927/8). לאחר שנחתם הסכם סטאלין־היטלר חזר בו מהשק־פותיו, ובאוטוביוגרפיה שלו „מודה אני" (נכתבה ב1941 ופורסמה ב1944), התכחש להן במפורש. נ' הירבה ביותר לכתוב בעיתונים ובכ"ע רבים מאד ורק מעט מזה נתקבץ בספריו.

נָדֶל, אַרְנוּ — Arno Nadel — (1878, וילנה — 1943, אושוויץ[?]), מוסיקאי, משורר וצייר, מבית יהודי מסרתי. למד מוסיקה בקֶניגסבֶּרג בהדרכת החזן אדוארד בירנבאום. ב 1895 הגיע לברלין כדי להמשיך את לימודיו במכון־המורים היהודי, ובעיר זו נשאר כל חייו. ב1905 מונה למנצח מקהלת בית־כנסת, והחל בהתיאת מסורות מוסי־קאליות דתיות קדומות, נוסף לאיסוף שירי־עם ביידית, בו החל ב1902. חלקים מאוסף שירי־העם הספיק לפרסם בכתבי עת ובקבצים שונים, ואילו יתר האוסף טרם נמצא. נ' הלחין את מוסיקת־הלווי למחזהו של שטפן צויג (ע"ע) „ירמיה" (1918), וחקר בתולדות המוסיקה היהודית.

כמשורר, בשפה הגרמנית, פרסם את ספר שיריו הראשון ב1909. ספר־שיריו החשוב ביותר, Der Ton („הטון"), יצא לאור ב 1921. עזבונו הספרותי יצא לאור ב 1959.

H. Kasack, *Mosaiksteine*, 1956.

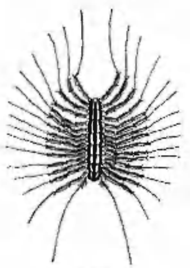
נְדָלִים (Chilopoda), בע"ח פרוקי־רגליים, תת־מחלקה של מרבי־רגלים (ע"ע), בעלי פתחי־מין בצדו האחורי של הגוף. הם נפוצים בד"כ בארצות חמות. גודל המינים עד כ30 ס"מ. גופם ארוך, פחוס גב וגחון ועשוי פרקים פרקים (מ15 עד כ180). בראש מבחינים זוג מחושים ארוכים פרוקים (עד 12 פרקים), עיניות ו3 זוגות של לס־תות: אחד עליון ו2 — תחתונים. חלקי הזוג השני, התחתון, בד"כ מאוחדים ומהווים את השפה התחתונה. לכל אחד מפרקי־הגוף, פרט ל2 האחרונים, זוג אחד של רגלי הליכה פרוקות המסתיימות בציפורן חדה. הזוג הראשון הופך לרגל־לסתות: הרגליים גדולות ובבסיסן בלוטות ארס. הן משמשות לטרף ולהגנה. צינור העיכול ישר, ולו 2־3 בלוטות־רוק. התפתחותם ישרה.

הנ' פעילים בלילה. ביום הם מסתתרים מתחת לאבנים או עצים. רובם טורפים והם מהירים יותר ממרבי־רגליים



1. Scolopendra subspinipes; 2. נ' שונה־פרק Lithobius forficatus

אחרים. הם ניזונים משלשוליים וחרקים. המינים הגדולים מסוגלים לטרוף לטאות ועכברים באמצעות הארס. המינים הטרופיים, שארכם 15—20 ס"מ, עקיצתם מכאיבה לא־דם. כ 1,700 מינים מהם ידועים בעולם. המין הגדול בארץ Scolopendra cingulata מצטיין בצבעי אזהרה: שחור ואדום. הנקבה שומרת על הביצים. מין קטן, שארכו מגיע ל$\frac{1}{2}$ ס"מ — Scutigera coleopterata — חי בבתים ובמרתפים, וגם על סלעים. הוא ניזון מציד זבובים. גופו קצר ורגליו ארוכות מגופו. ל'נ' שונה־הפרקים (Lithobius) תהליך התפתחות מזחל עד לבוגר, שהוא טיפוסי למרבי־רגליים.



נדל ארוך־רגליים
Scutigera nigrovittata

נַדְסוֹן, סֶמְיוֹן יַעֲקוֹבְלֶוִיץ' — Семен Яковлевич Надсон — (1862—1887), משורר רוסי, ממוצא יהודי. אביו של נ' היה בנו של יהודי מומר, ואמו, רוסיה מן האצולה הבינונית. בן שנתיים נתייתם מאביו, שמת במוסד לחולי־נפש, ובטרם מלאו לו 10 שנים, מתה גם אמו. הוא חונך בבי"ס צבאי. מות הנערה שהיתה ארוסתו, ב1879, זעזע את נ' עד עמקי נפשו. ב1883 חלה במחלת השחפת ושוחרר מן הצבא (1884). שנות חייו הקצרות היו מוקדשות לכתיבת שירה ולמוסיקה. תחילה פרסם את שיריו בכתבי־עת, וב 1885 — בקובץ שהוקדש לארוסתו. כנות, לבביות ותום־נעורים מציינים את שירתו הלירית, השרה על גורלם המר של האומללים, על הומאניות, אחווה, חירות, על עתיד טוב יותר לאנושות. „המשורר־העלם", כפי שכונה, ביטא את חוויותיהם וכיסופיהם של בני הדור הצעיר, ובכך סוד קסמו והצלחתו בתקופתו, למרות שמץ השטחיות וחוסר הבגרות שבכתיבתו. בגבור מחלתו, גברה והלכה הנימה הפסימית בשיריו.

לעם היהודי הקדיש נ' את השיר „גדלתי זר לך, העם המנודה" (Я рос тебе чужин, отверженный народ), שנכתב, כנראה, בהשפעת נחשול הפרעות והגזירות בראשית מלכותו של הצאר אלכסנדר III.

המשורר מבקש להתייצב „בענוותנות בשורות הלוחמים" של העם „מקופח-הגורל", עת שונאיו „בלהקת כלבים צמאי-דם, עומדים לטרפו לגזרים". לראשונה נדפס השיר ב1901, בקובץ שהוצא לאור בפטרבורג בידי קבוצת סופרים רוסים לעזרת יהודים שנפגעו בשל יבול רע.

שיריו של נ׳ זכו לתפוצה רבה; ב1917 הופיעה המה-דורה ה29. מהדורה חדשה יצאה לאור בבריה"מ, במלאת 100 שנה להולדתו (1962). נ׳ פרסם גם מסות העוסקות בביקורת הספרות (1883—1886), והן יצאו לאור במקובץ ב1887.

כמה משיריו תורגמו לעברית (1910).

А. А. Даревский. С. Я. Н. и его Поэзия "Мысли и печали", 1895; Н. Жержэ, Кадетские, юнкерские и офицерские годы С. Я. Н-а, 1907; И. Николов, С. Я. Н., Жизнь и творчество, 1938.

יצ. מא.

נֶדֶר, ע"ע שְׁבוּעוֹת וּנְדָרִים.

נְדָרִים, המסכת השלישית בסדר נשים במשנה, בתוספתא, ובשני התלמודים. עניינה — הלכות נדרים (ע"ע שבועות ונדרים), חלותם, הפרתם והתרתם. 11 פרקים לנ׳, ובתוספתא 7. — נ׳ נקבעה בסדר נשים משום ש„עיקר פרשת נ׳ בפרשת אשה כתיב" (במ׳ ל; הש׳ נזיר ב׳, ע"א, תוספות ד"ה מאי), כלומר בהפרת נדרי הבת והאשה; לנושא זה מוקדשים שני הפרקים האחרונים בנ׳.

לשונה של מסכת נ׳ בבבלי מתייחדת לעצמה וכבר קבעו הראשונים ש„לשון נ׳ משונה". אפשר שטעם הדבר, משום שבתקופת הגאונים עסקו במס׳ נ׳ בא"י יותר מאשר בבבל, וכך נשתרבבו אליה לשונות „ירושלמיות". בתקופת הגאונים מיעטו לעסוק במס׳ נ׳ ב„שתי הישיבות", מתוך החשש שמא יהיו העם „פרוצים בנדרים", כשדיני התרתם יהיו מפורסמים, ומשום תואנותיהם של הקראים כנגד התרה זו. גם פירוש רש"י לנ׳ לא נשתמר כמות שהוא. גם הרי"ף לא פסק את הלכותיו לנ׳. הפירוש המלא והרחב ביותר למס׳ נ׳ שבבבלי, הוא פירוש רבנו נסים גירונדי (ע"ע) הנדפס בדפוסים הרגי-לים על הדף.

ב. מ. לוין, הקדמה ל„אוצר הגאונים" למס׳ נ׳, תש"ב; ה. אלבק, נ׳ (בתוך: „ששה סדרי משנה"), תשי"ד; י. נ. אפ-שטיין, משנת נ׳ („מבואות לספרות התנאים", 378–382), תשי"ז; הנ"ל, מסכת נ׳ („מבואות לספרות האמוראים", 54–71), תשכ"ג.

נְהָוַנְדִי, בִּנְיָמִין בֶּן מֹשֶׁה (לפני אמצע המאה ה9), ממנהיגיה החשובים ביותר של הקראות (ע"ע). נקרא ע"ש העיר נהוונד בפרס, שם חי, כנראה. בתפלות הקראים הוא מופיע שני לשאול בן ענן (ע"ע). קרקסני (ע"ע) מספר כי נ׳ היה בקי גם בהלכה הרבנית ושימש כדיין. המסורת הקראית מיחסת לנ׳ את ניתוקה של ההלכה הקראית הקדומה מהתלות בעקרונות לימוד „רבניים", בהם היה עדיין קשור ענן. נ׳ חלק הרבה על ענן בהלכה, אך עדיין הוא סובלני למדי, ואינו מתנגד לתקנות רבניות אף שאין להן אחיזה במקרא. נ׳ היה סבור שאין אדם חייב לציית בהלכה לבעלי סמכות, וההלכה נתונה לשפוטו האישי של כל אדם. חוקי המקרא בלבד אינם מספיקים עוד, לדעת נ׳, לכוון את החיים החברתיים והכלכליים של עדת הקראים בתקופתו, שהיתה תקופת השגשוג של האימפריה המוסלמית, בעיקר משום שדיני הממונות שבה אינם מתאימים למצבים החד-שים. מכאן נובעת גם נהייתו אחר הלכותיהם של הרבנים. קראים מאוחרים דחו כמה מהשקפותיו, במיוחד זו האומרת שהעולם נברא ע"י אלהים באמצעות מלאך; ממלאך זה קיבלו הנביאים, לדעת נ׳, את נבואותיהם וגם התורה נתגל-תה על ידו. נ׳ כתב בעברית שוטפת ובדורה, בין השאר את „ספר המצוות" (קטעים נתפרסמו ע"י הרכבי; ר׳ ביבל׳) ו„ספר הדינים" (הו"ל ע"י פירקוביץ, בשם „משאת בנימין", גוזלאוו, 1835). שניהם, כנראה, חלקים מקודקס קראי מקיף. הוא חיבר גם פירוש לתורה, ישעיהו, תהלים, שיר השירים ודניאל, ואברהם אבן עזרא (ע"ע) העריכם ביותר.

מ. צוקר, על תרגום רס"ג לתורה, 159—167, תשי"ט; א. א. הרכבי, זכרון לראשונים 8, 175—184, תרס"ג; ח. ה. בן ששון, ראשוני הקראים — קוים למשנתם החברתית (ציון, טו), תש"י; I.. Nemoy (ed.), *Karaite Anthology*, 1952; H. A. Wolfson, *The Pre-Existent Angel of the Magharians and al-Nahawandi* (J. Q. R., 51), 1960.

ל. נ.

נְהִירָה, ע"ע לוּמִינֶסְצֶנְצְיָה.

נַהֲלָל, מושב בצפון-מערב עמק יזרעאל, שוכן על גבעה שגבהה כ100 מ׳ מע"פ הים; 1,175 תוש׳ (1970). נ׳, שהוקמה ממזרח לכפר הערבי לשעבר מעלול, נקראת ע"ש נ׳ המקראית — עיר בנחלת שבט זבולון (יהושע יט, טו; כא, לה).

נ׳, היישוב הראשון בארץ שהוקם במתכונת של מושב-עובדים (ע"ע), נוסד ע"י פועלים חקלאים בני העליה השניה וחברי „הפועל הצעיר" שחלקם היה בין מייסדי דגניה (ע"ע). ב11.9.21 עלו 20 חברים על הקרקע שנרכשה קודם-לכן ע"י „חברת הכשרת היישוב", וכעבור חדשים אחדים הצטרפו אליהם 75 מתיישבים נוספים. המושב תוכנן ע"י הארדיכל ריכארד קאופמן בדגם מעגלים ריכוזיים, בהת-אמה לנוף ובמגמה להקל על עבודת המתיישבים. קרבת יחידות-המשק למבני-המגורים רבה ככל שהטיפול בהן אינ-טנסיווי יותר. מבני-המגורים בנויים סביב לרחוב עגול המקיף את מרכזו של הכפר שבו ממוקמים המוסדות השר-נים — בי"ס, מוסדות מנהל ותרבות, חנויות, מחסנים וכו׳. מעגל מבני-המשק מקיף את בתי המגורים, וסביבו מעגל רחב של גנים ושדות. לכל משפחה הוקצבו 100 דונאם קרקע. תחילה עסקו המתיישבים בייבוש ביצות מפיצות-מלריה ובי-פלחה, אך עוד בשנות ה20 הונח היסוד למשק החי: רפת ולול. מאז פותחו והורחבו שטחי-השלחין שבהם מגדלים מספוא, מטעי-הדרים, נשירים, כרמים וירקות, וכן ענפי-החי-



נהלל: מראה מן האוויר
(לשכת העתונות הממשלתית)

השטח המעובד (1969) תופס כ 7,500 דונאם. המשק, שהיה תחילה משק מעורב מסרתי, הופך בהדרגה משנות ה 60 למשק מתמחה, בעיקר בענפי החי. ב 1926 יסדה ויצ"ו במקום בי"ס חקלאי לצעירות בניהולה של חנה מיזל־שוחט (ע"ע) המשמש כיום כבי"ס חקלאי תיכון ובו כ 440 תלמיד (1970). בנ׳ גם בימ"ד למורים וגננות. נ׳ משתייך ל„תנועת המושבים" והוא אחד ממרכזיה העיקריים של תנועה זו.

מ. אמתי (עורך), נהלל, ספר היובל תרפ"א־תשל"א, תשל"א (ושם ביבליוגרפיה).

אפ. א.

נהר, גוף־מים הזורם בתעלה טבעית על פני היבשה.

קיימת אבחנה כמותית בין נהר, נחל ופלג. הנ" הם מתופעות הטבע השכיחות בעולם, ונמצאים בכל איזורי האקלים ועל פני כל היבשות. ישנם נ" גדולים, כגון האמזונס (ע"ע) והמיסיסיפי (ע"ע) ולעומתם נ" שאָרכם מספר קילומטרים בלבד; נ" שזרימתם העיקרית היא לאחר גשמים עזים באיזור טרופי, ואחרים שקפואים במשך כשני שלישים מהשנה; בתנאי מדבר אף מתהווים נ" הזורמים רק פעם אחת מדי כמה שנים.

נוהגים למיין את הנ" לא י ת נ י ם, המושכים מים בכל ימות השנה ומקור ספיקתם במעיינות, פכפוך ומשקעים; ע וֹ נ ת י י ם, הזורמים בעונה הגשומה או בעת הפשרת השלגים, ובעלי זרימה אֶ פ י ז וֹ ד י ת, שזרימתם מצטמצמת במספר ימים או שעות בעתות גשמים; מרבית נחלי ארצנו שייכים לסוג זה האופייני לאקלים ים תיכוני ומדברי.

ת כ ו נ ו ת פ י ס י ו ת — הפראקציה של המשקעים שנותרה על פני היבשות לאחר התאדות וחלחול והנתונה לתנועת זרימה ע"י כוח הכובד נקראת בשם נֶ גֶ ר ע י ל י. כשליש מכמות המשקעים היורדים על פני היבשות זורם בנ" אל הים. בארצנו כ 70% מהמשקעים מתאדים, 25% מחלחלים למי תהום, ו 5% זורמים בנ" לאגנים פנימיים (כינרת וים־המלח) או לים התיכון.

מי הנגר בנ" מקורם בנגר עילי ישיר הכולל את מי הגשמים או מי הפשרת השלגים הנכנסים לזרימה בסמוך לירידתם על פני היבשה ובנגר בסיסי הכולל את מי המעיינות ומי תהום (מעיינות תל־דן מספקים כ 50% מכלל מי הירדן העליון). הגורמים המשפיעים על כמות הנגר העילי ועוצמת זרימתו הם: א. אקלימיים, כגון כמות המשקעים, עוצמתם, שכיחותם וכמו־כן מידת התאדותם; ב. פיסיוגראפיים, כגון מבנה האגן והרכבו הליתולוגי. זרימת המים גורמת לפעילות סחיפתית המביאה להתהוות א פ י ק. האפיקים בד"ב צרים במעלה הנ׳ ורחבים בקרבת שפכו. באיזור העליון יש בעיקר הסרה של פני היבשת ובתחתון חלה השקעה של סעונת הסחיפה. ממדי האפיק קשורים בעצמת הסחיפה וביכולת הנ׳ להרחיב ולהעמיק את אפיקו תוך כדי תהליך הסחיפה. נ׳ מסוגל לעצב את אפיקו ולקיימו בתקינות כל עוד הוא עשוי להמשיך בזרימתו, כלומר להעביר את מימיו למקום הנמוך ביותר. זרימת הנ׳ נפסקת בהגיעו למפלס חסר שיפוע המציין את גבולה התחתון של פעולת הסחיפה בנ׳ ונקרא ב ס י ם ה ס ח י פ ה. מפלס האוקיאנוס או הים מהווה בסיס סחיפה לנ" הזורמים אליו, אך יש גם נ" שבסיס סחיפתם הוא מקומי כדוגמת ים המלח עבור הירדן. שינויים במפלס הסחיפה גורמים להתחתרות הנ׳ או להשקעת יתר.

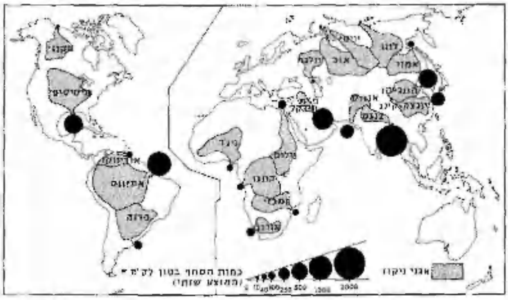
ה ש י פ ו ע ו צ ד ו ד י ת ־ ה א ו ר ך (profile). הנ׳ הוא גורם הסעה של קרקע וסלע. השיפוע תלול במעלה הנ׳ ומתון במורדו. תלותה של הזרימה בקיום שיפוע וכמות המים ההולכת ורבה במורד הנ׳ גורמות ליצירת צדודית קעורה. באיזורים צחיחים, שבהם חלה בד"כ הפחתת הספיקה במורד (עקב התאדות ותלחול), צדודיתם של הנ" תהיה לעתים קמורה, ולא קעורה.

באופן תאורטי עשוי נ׳, תוך כדי התחתרותו והתפתחותו, להגיע ל צ ד ו ד י ת ־ א י ז ו ן שתשקף את כושר התחתרותו המוקנה לו ע"י כמות המים וסיב הטעונת, ויגיע לשיפוע שבאמצעותו יעביר את המים והטעונת בצורה היעילה ביותר ללא שינוי באפיק. אך צדודית־איזון כזו אינה קיימת למעשה ומעטים הנ" שצדודיתם מתקרבת למצב זה. כל מכשול בדרכו של הנ׳, כגון מפתן של סלע עמיד, הגברה פתאומית של עצמת זרימה ע"י יובלים גואים או גשמי פתע, גידול פתאומי בספיקה עקב כיבוש שטחים נוספים לאגן, שינוי בכמות הטעונת וטיבה כאשר הנ׳ או יובליו מגיעים לסלע סחיף מאד, אשדות ומפלי מים (ע"ע) הנוצרים עקב סיבות ליתולוגיות או טקטוניות — כל אלה מונעים מהנ׳ להגיע לצדודית־איזון. משום כך נפוצה ה צ ד ו ד י ת ב ע ל ת מ ת א ם ד י נ א מ י (profile of graded river) שמגמתה להשתנות בהתאם לשינויים החלים בזרימת הנ׳.

ערכי השיפוע בחלקים העליונים של הנ׳ עשויים להגיע לעשרות אלפיות (הפרש של עשרות מ׳ גובה לק"מ) ובקטע התחתון נמדדו שיפועים אפסיים כגון: באמאזונס, הפרש של 45 מ׳ לאורך 1,600 ק"מ; במיסיסיפי 15 מ׳ ב 800 ק"מ האחרונים. בירדן התחתון 180 מ׳ לאורך 220 ק"מ, או כ 0.85 פרומיל.

שיפוע הנ׳ בין מקורותיו ומפלס בסיס הסחיפה מושפע בעיקר ע"י (א) הפרש הגובה בין מקורות הנ׳ ובסיס הסחיפה; (ב) המרחק בין מקורות הנ׳ ובסיס הסחיפה; (ג) הליתולוגיה. בארצנו, שיפוע הנחלים היורדים לים־התיכון הוא מתון לעומת שיפוע הנחלים היורדים מזרחה לבקעת הירדן.

ה ז ר י מ ה ב נ". הכוחות הפועלים על המים הזורמים באפיק הם כוח הכובד המניע את המים במורד וכוח החיכוך הקיים בין המים לדפנות האפיק ותשתיתו. האנרגיה של הזרימה מותנית א. ב ס פ י ק ת ה מ י ם ב נ׳, דהיינו נפח המים העובר דרך חתך הרוחב של האפיק ביחידת זמן מסוימת ומבוטא במטרים מעוקבים בשניה או בליטרים בשניה (ע"ע הידרומטריה, עמ׳ 121). הספיקה מותנית בכמותם וחלוקתם העונתית של המשקעים היורדים באיזור המנוקז ע"י הנ׳ וביחס החלחול לבין הנגר העילי. בהתאם לספיקה מבחינים בשלושה מצבי זרימה: 1. זרימה תקינה היא הזרימה הממוצעת שבין גאות ושפל. 2. גאות ושפל עונתיים. 3. שטפונות והצפה כשעולים המים מעל לגדות האפיק ומציפים את העמק שבו זורם הנ׳. מהירות הזרימה בעת שטפונות עלולה לעלות פי כמה על זו שבזרימה תקינה. ב. מ ה י ר ו ת ה ז ר י מ ה מותנית במספר גורמים: 1. שיפוע האפיק. 2. ספיקת המים — ככל שהספיקה רבה יותר, כן עשויה לגדול מהירות הזרימה. 3. טיב הטעונת המוסעת בנ׳ וכמותה — ככל שרבה כמות הטעונת, כן תגדל האנרגיה המושקעת בהסעתה ותקטן אנרגיית הזרימה. 4. צורת האפיק — ככל שהוא צר ועמוק יותר, כן תגבר מהירות הזרימה. 5. אופיו הליתולוגי של האפיק — ככל שדפנותיו וקרקעיתו



אגני הניקוז הגדולים בעולם

חלקים יותר והחיכוך קטן יותר, כן תגדל מהירות הזרימה.

מהירות הזרם באפיק נמדדת ע"י מד-זרם, בתחנת מדידה הידרומטרית (ע"ע הידרומטריה, עמ' 120-121). מהירויות העולות על 4 מ' בשניה הן נדירות והתחום השכיח הוא בין 0.5 מ' בשניה ל 2 מ' בשניה. בירדן התחתון נמדדו מהירויות הנעות בין 1.3 מ' לשניה ל 1.7 מ' לשניה. המהירות המאכסימאלית של הזרימה בנ' היא במרכז האפיק ובחתך אנכי היא קצת מתחת לפני המים. מהירותו של חנ' גדולה יותר בחלקו התחתון של האגן, ולאו דווקא בחלקו העליון, למרות השיפוע המינימאלי, בשל ספיקת המים הגדולה.

חנ' בעל ספיקת המים הגדולה ביותר בעולם הוא האמזונס. הוא מזרים כ 20% מכלל ספיקת המים של כל נ" העולם. ליד שפכו עוברת כמות של 175,000 מ"ק בשניה. לספיקות השיא של נ' יש חשיבות רבה בתכנון גשרים (ע"ע), כבישים ומסילות ברזל או מבנים בפֶשֶט הנ". תדירות ספיקות השיא נקבעת לפי תצפיות ומדידות במשך שנים רבות. חיות שבמרבית האגנים אין מכשור או תחנות מדידה סדירות, פותחו שיטות הידרולוגיות לאומדן ספיקת השיא.

הטעונת בנ" מוסעת ע"י אנרגיית הנ' ומורכבת מבלית סלע הנוצרת תוך כדי פירוק כימי או פיסי של הסלע. מקורות הטעונת הם הבלית המובאת לאפיק ע"י שטיפה או תנועות בלית, וכן חומר מוצק, שהמים הזורמים עוקרים ממצעם הסלעי. גודל החלקיקים שונה, ונע מפרודות עד לסלעים במשקל של כמה טונות. לטעונת חשיבות רבה, כגורם של מילוי אגמים, סתימה של דרכי תחבורה נהריים, סתימה של מעבירי מים בכבישים ומסילות ברזל, הפרעה לשיט בנמלים, ויצירה של מרבצי חול לניצול כלכלי. חשיבותה רבה אף מבחינה גאומורפית, כביטוי של הסרה ועיצוב פני כדור הארץ.

הטעונת הנהרית נחלקת ל 3 סוגים, בהתאם לגֹדלם, משקלם ודרך הסעתם בנ'. א. **תמס**, חמרים במצב של תמיסה הנמצאים בנ'. סוג החמרים תלוי במסלע האגן המנוקז. ב. **רחופת**, חלקיקים הנעים בנ' ללא מגע עם הקרקעית — היינו, מרחפים. כאשר ריכוזם גבוה, הם מקנים לנ' גוון עכור האופייני למרבית הנ". הרחופת מהווה, מבחינת נפחה, את עיקר טעונתו של הנ'. גודל מרבית חלקיקי הרחופת נע מחרסיות (עד 2 מיקרון), טין (בין 2 ל 64 מיקרון), ובחלקו גם גרגרי חול דק (עד 200 מיקרון או 0.2 מ"מ). ג. **גרופת**, טעונת הנעה במגע עם קרקעית הנ'; צורת תנועתה היא ניתור, גילגול או גלישה. חלקיקי הגרופת הם הגסים ביותר והיא כוללת חול, חלוקים וגושי סלע בגדלים שונים, עד למשקל של כמה טונות.

ריכוז וספיקה של טעונת נ". ריכוז הטעונת וכמותה בנ" משתנים במשך תקופות הזרימה. כמו־כן אין היא אחידה בחלקיו השונים של הנ'. הריכוז הגבוה ביותר הוא ליד קרקעית הנ'. בזמן זרימה תקינה, המים כמעט נקיים לעומת ריכוזי טעונת גדולים בעת גאויות. כמות הטעונת המוסעת תלויה בספיקה, במהירות המים ובכמות הבלית המופקת ע"י האגן. מדידת הטעונת כרוכה בקשיים רבים שטרם נפתרו. מדידות הריכוז והספיקה של התמס הן, יחסית, הפשוטות והמדויקות ביותר. כמות המלחים המומסים היא אחידה בחתך הנהר ובעלת השתנות נמוכה בדרגות ספיקה שונות. לפי אומדן, הנ" מסיעים בכ 4,000 מיליון מ"ק של חמרים מומסים בשנה מהיבשות אל האוקיאנוסים. הרחופת ניתנת למדידה על ידי דגימה שיטתית של מי הנ'. ההשתנות של מידת הריכוז היא גדולה בפרקי זמן קצרים בנחלים שטפוניים; בארץ, כנראה, מרבית הרחופת מוסעת בתחילת הגאות. ניתן לייחס ספיקת רחופת לספיקת המים וע"י כך למצוא את הנפח הכללי של ספיקת רחופת. למדידת הגרופת אין עדיין שיטה יעילה ומדויקת די הצורך. הגרופת של מרבית הנחלים בארץ מורכבת מחלוקים גדולים וטרם נודעו שיעור תנועתה ומידת ספיקתם של הנ". שיעור ספיקת הטעונת נמדד בק"ג או טון ליחידת זמן. ניתן גם לחשב את כלל הטעונת לשטח האגן ולקבוע שיעור תפוקת הטעונת באגן בטון/קמ"ר או מ"ק/קמ"ר.

חלקיקי הטעונת מושקעים ע"י הנ' כשהוא מאבד את האנרגיה הדרושה להסעתה. חלוקים וחול מושקעים בצידי האפיק ויוצרים מדרגות נ'. הטעונת הדקה מגיעה ברובה לבסיס הסחיפה, תוך יצירת מניפות סחף ודלתאות (ע"ע). כשנ' נשפך לתוך אגם-מעבר, כדוגמת הכינרת, מרבית הטעונת שוקעת בו וגורמת למילויו. מילוי של אגמי אגירה על־ידי סחף נהרי מהווה אחת הבעיות הגדולות בתכנון מאגרי מים. הטעונת מהווה אמנם תשתית אוטמת, אך מקטינה את נפח המאגר ומידת כדאיותו.

לפי מחקר שנערך בארה"ב באגנים שגודלם מ 50 קמ"ר עד 50,000 קמ"ר, הרי שיעור הסחיפה הוא הגדול ביותר באזורים צחיחים למחצה, באיזוהייטה שנתית של 350 מ"מ. עם גידול כמות הגשמים, גדל הכיסוי הצמחי ולכן שיעור הסחיפה יורד. מיעוט הצומח באיזורים צחיחים מאפשר הגברת הנגר העילי והוא סוחף את חומר הבלית הבלתי מלוכד.

עמק הנ' ועיצובו. תהליכי הסחיפה של האפיק לאורך ולרוחב גורמים ליצירת עמק נ'. יש שקרקעית העמק צרה מאד וזהה עם אפיק הנ', ויש שהיא רחבה מאד והאפיק עצמו מהווה רק חלק קטן ממנה. שטח זה של העמק מחוץ לאפיק שהמים עלולים לכסותו בעת שטפונות נקרא **פֶּשֶׁט** — היינו שטח שעליו מתפשטים המים. העמקים נתהוו ע"י סחיפה של מים זורמים וע"י כוחות פנימיים כגון עמקי העתק או עמקי קמיטה. שונה צורתו של העמק שלתוכו חדרו קרחונים. צורות העמקים הידועות: 1. גיא — עמק

צר שרחבו קטן מעמקו, קירותיו תלולים ופעמים אנכיים; 2. קאניון — עמקו עדיין רב ביחס לרחבו, אך מדרונותיו מדורגים, בהתאם לעמידותן של השכבות הבונות את דפנות העמק; 3. עמק V הנקרא בשם זה על פי צורת מדרונותיו ונוצר בעיקר בתוצאה של סחיפה לעומק; 4. עמק ערבה — קרקעית העמק רחבה מאד ומדרונותיו נמוכים יחסית ומשופעים שיפועים מתונים ביותר; 5. עמק אבוס — מרבית העמק הוא פשט ורחבו גדול לאין שיעור מגבהו.

תוואי הזרימה של הנ׳ בד״כ אינו ישר. יש תוואי זרימה של פיתולים שהגיעו למידת עקמומיות גדולה הנקראים בשם נפתולים (או מאנדרים). נפתול מלא מורכב משני כיפופים המתחברים לצורת S. הירדן, במהלכו בין הכינרת לים המלח, הוא נהר טיפוסי המפתח פיתולים רבים. (ור׳ תמו׳, ארץ־ישראל, עמ׳ 83). אורך הפיתול תלוי בספיקת המים של הנ׳ ובמסלע; הפיתולים נוצרים בד״כ בחלקו התחתון של הנ׳, שבו השיפוע אינו רב. הפיתולים אינם תופעה מקרית, אלא התאמת אפיק הנ׳ למשתנים אחרים (כגון שיפוע, רוחב האפיק ועמקו, ספיקת מים, ריכוז טעונת וכד׳) בדרך שבה מתבצע מינימום של עבודה. כתוצאה מחתירה בגדה הקעורה והשקעת טעונת בקמורה, חלה נדידה של הנפתולים. הנפתולים שבנ׳ מתפתחים וגדלים עד אשר נפתול אחד מתחבר עם האחר ומקצר את תוואי הזרימה של הנ׳. הנפתול הנעזב ע״י הנ׳ מהווה בזמן הראשון ימת נפתול.

מבחינים בין נפתולים חפשיים, המתפתחים בתוך סחף שהושקע על ידי הנ׳ או במסלע בלתי מלוכד, (תמו׳, ע״ע, גאוגרפיה עמ׳ 34), ונפתולים חרותים, המתפתחים באיזורים רמתיים או הרריים, כגון נפתולי נחל שורק. יש גם צורת מעבר הנקראת נפתול מעומק, וזהו נפתול שאיננו מקביל למדרונות העמק. נ׳ פזרות הינו נ׳ הזורם בשני אפיקים או יותר ויש איים באפיקיו. דגם זה מתפתח בנ״ בעלי טעונת גסה ומשטר זרימה עונתי־שטפוני, והוא נפוץ באיזורים שעברו עיצוב קרחוני ובאיזורים צחיחים למחצה.

אגן ההיקוות (או גליל ההיקוות) — השטח המנוקז ע״י מערכת הנ׳ ויובליו. מבחינים בין אגנים מסדר ראשון — המנוקזים ע״י אפיק בודד, לבין אגנים מסדר שני המנוקזים ע״י אפיק שאליו נשפך יובל אחר לפחות, וכן הלאה. צפיפות הניקוז היא היחס בין סה״כ אורך היובלים לשטח האגן והיא שונה בכל אגן והיא מותנית בכמות משקעי האוויר ובתנאים הליתולוגיים. ככל שכמות משקעי האוויר והנגר העילי גדולה יותר, כן תהיה צפיפות הניקוז רבה יותר. באיזורים הבנויים מקרקע בעל כושר חלחול רב (חול), יהיה הנגר העילי מועט יותר וצפיפות הניקוז קטנה יותר משבאיזור שכמות משקעיו שווה אך סלעו בלתי־מחלחל. אגן



נפתולים חרותים של נהר קולורדו

ההיקוות הגדול ביותר הוא האגן של נ׳ האמזונס, המשתרע על שטח של 7.1 מיליון קמ״ר.

גבול אגן ההיקוות הוא קו פרשת המים המפריד בין אגני ההיקוות של נ״. זוהי רצועת שטח שרחבה משתנה ושבה מתנהל הניקוז בזרימה בלתי מתועלת. בארצנו מהווה איזור ההר את קו פרשת המים בין אגני ההיקוות של נ״ הזורמים לים־התיכון לאלה הקשורים למערכת ההיקוות של הירדן וים המלח.

השינויים בקו פרשת המים איטיים ובלתי ניכרים לעין, אך קורה שנ׳ בעל עוצמת סחיפה גדולה יעמיק את אפיקו יותר מנ״ הסמוכים לו ובסמוך למקורותיו יצליח תוך סחיפה לאחור לחצות את איזור פרשת המים, להגיע לאגן ניקוזו של נ׳ אחר ולהטות את זרם מימיו לאפיקו הוא. מקרים אלה שכיחים ונקראים בשם כיבוש נהרות (river capture). בכיבוש נ׳ ניתן להבחין בד״כ ע״י ברך כיבוש, היינו הפניה החדה שדרכה נכבש הנ׳ ע״י נ׳ אחר; באיזור הכיבוש נמצא בד״כ עמק ללא ניקוז מתאים ובו ביצות או משטחי צבירה. תופעה אופיינית לנ׳ שחלקיו העיליים נכבשו, היא רחבו



רגמי ניקוז כא״י: 1. דגם ראדיאלי — נחל הקנאים ליד ראש זוהר; 2. דגם סעיפי — נחל גדר ליד עוה; 3. דגם מקבילי — ההר החלק — נחל צין; 4. דגם סריגי — נחל צין; 5. דגם מלבני — גליל עליון מזרחי

הרב של עמק הנ׳ ביחס לאפיק הדל שנותר בו. מרביתם של הנ״ הגדולים עברו תהליכים של כיבוש כדוגמת: הניג׳ר, קונגו, הנילוס הכחול, אורינוקו, מקונג ואחרים. בארצנו ידוע כיבושו של נחל בשור העילי ע״י נחל צין בנגב הצפוני.

דגמי ניקוז. מערכת היובלים באגן ההיקוות מסודרת לפי דגם מסוים. הדגם מותווה ע״י הרכב הסלע ומבנהו, ושיפוע האגן. מבחינים ב6 דגמי ניקוז עיקריים: א. דגם סעיפי — הנפוץ ביותר — הדומה לצמרת עץ או לשורשיו; ב. דגם סריגי, הדומה לסורג. היובלים רבים, קצרים ועפ״ר מקבילים זה לזה. היובלים הראשיים ארוכים; ג. דגם מקבילי — הנ״ הראשיים ויובליהם מקבילים כמעט לחלוטין זה לזה; ד. דגם ראדיאלי — נ״ מספר יוצאים מאיזור מרכזי אחד וקורנים ממנו לכיוונים שונים; ה. דגם מלבני — היובלים נשפכים לנהר הראשי בזוית ישרה כמעט ויוצרים כעין מלבנים.

ויע״ע הידרוגרפיה, אלוביון, ארץ ישראל (הידרוגראפיה).

הנהרות הגדולים בעולם (בהתאם לכמות ספיקתם)

נהר	יבשת	ספיקה שנתית ממוצעת מ״ק בשניה	אורך בק״מ	שטח אגן הניקוז באלפי קמ״ר
אמזונס	אמריקה הדרומית	175,000	6,500	7,180
קונגו	אפריקה	39,300	4,640	3,690
ינגצה־קינג	אסיה	21,560	5,500	1,800
גנגס־ברהמא־פוטרה	אסיה	19,800	2,880	2,060
מיסיסיפי־מיזורי	אמריקה הצפונית	17,400	6,250	3,200
יניסי	אסיה	17,100	4,130	2,600
אורינוקו	אמריקה הדרומית	16,800	2,500	1,480
לנה	אסיה	15,300	4,400	2,500
פרנה	אמריקה הדרומית	14,700	2,400	2,300
מקנזי	אמריקה הצפונית	12,600	4,600	1,700
אוב־אירטיש	אסיה	12,400	5,570	2,900
מקונג	אסיה	11,200	4,160	795
סיינט לורנס	אמריקה הצפונית	11,200	3,440	1,470
וולגה	אירופה	9,800	3,700	1,380
אמור	אסיה	9,500	4,350	1,843
דנובה	אירופה	8,800	2,850	817
אינדוס	אסיה	5,600	3,390	960
נילוס	אפריקה	2,800	6,680	2,870
זמבזי	אפריקה	אין נתונים	2,660	1,300
ניג׳ר	אפריקה	״ ״	4,200	2,000

י. שטנר, גיאומורפולוגיה, תש״ל; L. B. Leopold - M. G. Wolman - S. P. Miller, *Fluvial Processes in Geomorphology*, 1964; V. T. Chow (ed.), *Handbook of Applied Hydrology*, 1964; M. Morisawa, *Streams; Their Dynamics and Morphology*, 1968; R. S. Chorley (ed.), *Water, Earth and Man*, 1969.

מ. ענ.

נהר במשפט. „נ׳ לאומי״, הנו נ׳ העובר בשטחה של מדינה אחת ונתון בדרך כלל לשלטונה הבלעדי. שונה הדין כאשר מדובר ב„נ׳ בין־לאומי״, כלומר נ׳ העובר בשטחן של שתי מדינות או יותר או המשמש גבול ביניהן.

כאשר נ׳ משמש גבול בין שתי מדינות, יחולו בדרך כלל הדינים הבאים: אם הנ׳ ניתן לשיט, יעבור הגבול במקום העמוק ביותר (Thalweg); לעומת זאת אם הנ׳ אינו ניתן לשיט (כגון, הירדן) יעבור הגבול באמצע הנהר. גם על גבי גשרים שמעל לנ׳ יעבור הגבול באמצע. בהסכמה הדדית יכולות המדינות לסטות מכללים אלה.

בהסכם ברצלונה בדבר נתיבי מים בעלי עניין בין־לאומי משנת 1921 התחייבו המדינות, שהיו צדדים להסכם, להעניק זו לזו חופש שיט ויחס שווה בכל נתיבי המים המשמשים לשיט בין־לאומי. לגבי נ״ בין־לאומיים אחדים (כגון הדנובה והרינוס, ע׳ ערכיהם) קיימים הסכמים מיוחדים. הירדן הוא נ׳ בין־לאומי, שכן במקומות אחדים הוא מהווה גבול בין מדינת ירדן לבין ישראל. בזמן המנדט הוא היה הגבול הבין־לאומי בגזרה שבין גשר לצפון ים־המלח; לאחר קום מדינת ישראל שימש הירדן, בהתאם להסכם שביתת הנשק ישראל־ירדן, גבול בגזרה שבין גשר לטירת־צבי; ומאז מלחמת יוני 1967 עובר לארכו קו הפסקת־האש בין גשר לים־המלח.

בנוסף לשיט, מנוצלים נ״ בין־לאומיים גם למטרות אחרות, כגון השקיה, אספקת מים לתעשיה, דיג והפקת אנרגיה. לפיכך הולכים ומתפתחים כללים חדשים המסדירים את השימוש בנ״ למטרות אלו. לפיהם יש לראות את כל מערכת הנ׳, על יובליו, כיחידה אחת. כל מדינה חופית זכאית לקבל חלק צודק מן ההנאות של מערכת הנ׳, וזאת בהתחשב בצרכיה ובתנאים המיוחדים לאותו נ׳; אין מדינה זכאית לגרום במערכת הנ״ לשינויים, העלולים להסב נזק רציני לזכות ההנאה של יתר המדינות, אלא בהסכמתן; אין מדינה רשאית לבצע עבודות, שמטרתן העיקרית איננה ניצול המים עבורה אלא מניעתם ממדינה חופית אחרת.

בעבר עובדו תכניות לניצול מימי הירדן על־ידי כל מדינות האיזור, כגון תכנית ג׳ונסטון (Eric Johnston) משנת 1954, אשר זכתה להסכמת ישראל, ואף להסכמתם של מומחים טכניים של מדינות ערב, אך נדחתה ע״י הליגה הערבית. ב1962 החלה מדינת ירדן להטות את מימי הירמוך וב1964 הקימה ישראל את מפעל המוביל הארצי. הליגה הערבית החליטה על הטיית יובלי הירדן (בשנת 1964), כדי למנוע מימיו מישראל אך התכנית נכשלה.

חשיבות הנ׳ לאדם היא רבה, בשל שפע המים ופוריות הקרקע המאפשרים עיבוד חקלאי והתהוות ישובים; כמו־כן גדולה חשיבותם של הנ״ בתור עורקי תחבורה. מרכזי התרבות הראשונים קמו בשטחים שהושקו ע״י נ״: ארם נהרים (ע״ע) בין החבור והפרת, מסופוטמיה (ע״ע) בין הפרת והחדקל (ע״ע), וכמו־כן מצרים שהוגדרה ע״י הרודוטוס כמתנת היאור.

על מידת פיתוחה של מערכת ההשקאה בבבל ע״ע, עמ׳ 530, 541, 550; אשר למצרים, ע״ע מצרים במקרא; נילוס. על חורבן מערכת ההשקאה באדמת בבל בידי המונגו־לים ועל הירידה התרבותית שבאה בעקבותיו ע״ע השקאה, עמ׳ 573. ניהול מערכת השקאה מסועפת כל־כך חייב כושר גבוה ביותר של ארגון חברתי ותרם להתפתחותן של התרבו־יות המפוארות בארצות אלו.

הנ׳ כמבשול מים היה בין הגורמים המכריעים ביצירת המפה האתנוגראפית של העולם: יסודות אתניים קרובים נטו להתיישב, או אף התהוו מלכתחילה, בשטחים המוגדרים ע״י נ״. כך, לדוגמא, תפקיד הנ׳ רינוס בהיסטוריה האירופית היה ניכר ביותר: מערבה לו התמזגו הפראנקים־

הטוטונים עם עם־הארץ דובר הניב הלאטיני, ואילו מזרחה לו שמרו הטוטונים על שפתם הגרמנית. ראשיתה של התפלגות זו לאחר מות קרל הגדול (ע"ע צרפת, היסטוריה; גרמניה, עמ' 417) ומאז היו השטחים שלאורך הריינוס שטחי מריבה וגרמו לא־אחת למלחמות בין צרפת לגרמניה (ע"ע אלזס; אלזס־לורן; לורן; גרמניה, עמ' 466, 470, 474). הנ' אלבה (ע"ע) שימש במשך זמן רב חיץ דומה בין הגרמנים לסלאווים. אין פלא בכך שבני־אדם הסתכלו בחשד על שכניהם שמעבר לנ' והמלה הנפוצה בשפות אירופיות rival — „יריב" מקורה בrivus — „נ'" בלאטינית.

הנ' במיתולוגיה ובפולקלור. תלותו של האדם הפרימיטיווי בנ", ובמקורות מים אחרים, לשם סיפוק צרכיו הראשוניים היא בלתי־אמצעית ומכריעה. אך הנ" הם גם מקור סכנה לאדם הנזקק להם ובתקופת גאות ושטפונות משתחררים מהם כוחות־הרס מטילי אימה. אין איפא להתפלא שהאדם הפרימיטיווי, הנוטה לייחס נשמה לעצמים ולתופעות המעוררים התעניינותו, הערצתו או חששו, עשה כן לגבי הנ" וראה אותם כאלים או כישויות נעלות שיש לכבדם ולעבדם. האלהתם של נ", הזדקקות לנ" לשם היטהרות, התקדשות וריפוי התפתחו לידי תופעות נפוצות בתרבויות הקדומות וקיימות אף בימינו.

האלהת הנ" היתה תופעה ידועה בבבל (ע"ע, עמ' 546) ובמצרים (ע"ע מצרים, דת ופנתאון). באוגרית בין אויביו של בעל היה שר־של־ים, שופט־נהר ומפלצות מים אחרות (ע"ע דרקון, עמ' 210/211).

גם במיתולוגיה היוונית (והרומית) לא נפקד מקומם של אליה־נ". אלים אלה היו בד"כ בעלי חשיבות מקומית בלבד, אך הנ" אכלואוס ואלפיאוס (ע"ע) נתקבלו כאלים ביוון כולה. עבודת אלי־הנ" היתה שייכת, כפי הנראה, לשכבה הקדם־יוונית של הדת, כפי שמעידים הנ" המרובים הנושאים שמות טרום־יווניים. האוקיאנוס הוא אבי כל הנ", ולפי עדותם של כמה קטעי שירה קדומים (באיליאס של הומרוס), אף אבי כל האלים. תפיסה זו סותרת את המסורת המקובלת על מוצא האלים (ע"ע יונית, דת ומיתולוגיה, עמ' 539, 547) ואפשר שהיא שריד מהשלב „האנימיסטי" הפרה־הומרי של הדת היוונית.

במקרא מתחוללים לא־אחת נסים באמצעות נ" אך אין זכר להאלהתם. יש סימנים לכך שבמיתולוגיה הקדם־מקראית היה תפקיד ניכר למפלצות־מים, כגון רהב ולויתן (ע"ע דרקון, עמ' 211).

מאורעות ונסים הקשורים בנ": שמ' ב, ג—י; יהו' ג, א ואילך; מל"ב ה, י—יד (ריפוי נעמן מצרעתו, לאחר שטבל במי הירדן). חשיבותם הטקסית של נ" מודגשת בפרשת עגלה ערופה (דב' כא, א—ט).

לנ' באגדה היהודית: ע"ע סמבטיון.

בקשר לטבילה בנצרות ע"ע טבילה; יוחנן המטביל; ירדן, עמ' 218. לחשיבותם של הנ" בהודו: ע"ע בנרס; גנגס.

ש. שב.

נֶהֶר, אַנְדְּרֵי (אשר דב) — Andre Neher — אוברנה [אלזס], 1913), מלומד והוגה דעות יהודי. לפני מלה"ע II הורה גרמנית בבי"ס תיכון בשטרסבורג, אך בימי הכיבוש הגרמני פוטר ממשרתו והקדיש את זמנו להעמקת ידיעותיו ביהדות, בצוותא עם אביו, הסופר אלבר (אברהם), ואחיו — שופט ביה"ד לערעורים — רישאר. לאחר שחרור צרפת נתגלה במנהיג רוחני, בעל השפעה חזקה על האקדמאים היהודים הצעירים (בעיקר בחוגים דתיים דוברי צרפתית) להם הסיף נאמנות נרגשת — אך שקולה — למסורת. נ' הוסמך לרבנות וקיבל תואר ד"ר באוניברסיטה של שטרסבורג, ואח"כ נתמנה לראש הקתדרה למדעי היהדות שם. בזכותו קם בעיר מרכז לפעילות רוחנית מקיפה. נ' השתדל לפתח בקהילתו תודעת אחריות כלפי עם ישראל בכלל וכלפי מדינת ישראל בפרט והוא שארגן את קליטת הפליטים מאלג'יר, אשר הוזמנו לשטרסבורג ונתקבלו בה בחמימות רבה. הוא נהנה מהערצתם של כל הזרמים, ואף הצליח לשכנע את ראשי הכנסיות הקתוליות והפרוטסטנטיות באיזור בצדקת השאיפות היהודיות, לרבות הציונות, ולהבטיח את התערבותם במעמדים ארציים ובינלאומיים של כנסיותיהם. מאז מלחמת ששת הימים פעל ביתר שאת בענייני ישראל בתפוצות, ולכפוף קבע את ישיבתו בירושלים, אף שהוא עדיין מורה באוניברסיטת שטרסבורג. נ' מרבה לכתוב על ענייני מחשבה והיסטוריה, ובסגנונו המבריק דלה והעמיד בשורה של התחדשות יהודית, מושתתת על „ברית" בין ה' ובין האדם, ועם ישראל בפרט. את השראתו שאב הרבה מן הפילוסופיה של המהר"ל (ע"ע יהודה ליוא בן בצלאל). כתביו העיקריים: Transcendance et immanence („טראנסצנדנטיות ואימננטיות" [יחד עם אחיו רישאר]), 1946; Amos, contribution a l'etude du prophetisme („עמוס, תרומה למחקר הנבואה"), 1950; Notes sur Qohelet („הערות על קוהלת"), 1951; L'Essence du Prophetisme („מהות הנבואה"), 1955; Moïse et la vocation juive („משה והייעוד היהודי"), 1956; Jeremie („ירמיהו"), 1960; Histoire biblique du peuple d'Israel („היסטוריה מקראית של עם ישראל" [יחד עם אשתו], I–II), 1962; L'Existence Juive („המציאות היהודית"), 1962; Le Puits de l'Exil, la theologie dialectique du Maharal de Prague („באר הגולה, התאולוגיה הדיאלקטית של המהר"ל מפראג"), 1966; De l'hébreu au français („מעברית לצרפתית"), 1969; אשתו, רנה (נו' 1922, פאריס), היסטוריונית. כתבה: Le Judaïsme dans le monde romain („היהדות בעולם הרומאי"), 1959; Histoire juive, de la Renaissance a nos jours („תולדות היהודים מן הרנסנס עד ימינו", 2 כר' [השלישי עומד להופיע]), 1963/5; La Déclaration Balfour („הצהרת בלפור"), 1969.

מ. ק.

נְהַרְדְּעָא, עיר בבבל (ע"ע. עמ' 568/9) על נהר פרת.

יישובה היהודי קדום ביותר, ואפשר שקם כבר בימי גלות יהויכין (ע"ע). בית־כנסת (ע"ע, עמ' 613) שבנ', „שף ויתיב", היה מן הקדומים בתו"י. בזמן הבית ריכזו יהודי בבל בנ' ובנציבין (ע"ע) את נדבותיהם, ומשם הועלו לירושלים — משום היותן ערים בצורות (יוסף קדה"י, י"ח, ט', א'). במחצית הראשונה למאה ה1 לספה"נ היתה נ', במשך כמה עשרות שנים, בירתה של ממלכה יהודית (ע"ע בבל, עמ' 581). נ' היתה גם מקום מושבו של ראש־הגולה ובית דינו. בראשית המאה ה2 עיבר בה ר' עקיבא את השנה (יב' ט"ז, ז'). לשיא השפעתה הגיעה נ' במחצית הראשונה של המאה ה3, בימי שמואל (ע"ע), שעמד בראש ישיבתה, ואז היתה השפעתה רבה על כל סביבותיה (כת' נ"ד, ע"א). עמו פעלו בנ' אביו — אבא בר אבא הכהן (ע"ע), קרנא, רב שילא ולוי בר סיסי (ע"ע). ב259 חרבה נ' בידי

צבאות פפא בר נצר, וישיבתה עקרה לפומבדיתא (ע"ע). עם חידוש היישוב בנ' פעלו בה חכמים, כרב דימי, רב נחמן בר יעקב (ע' ערכיהם), אמימר ואחרים. אולם ראש הגולה לא ישב בה עוד. במאה ה12 ביקר בה בנימין מטודלה (ע"ע) וראה את הריסות ביהכ"נ „שף ויתיב".

מ. ד. יודילביץ, חיי היהודים בזמן התלמוד, נ', תרס"ן; מ. בר, ראשית הגולה בבבל בימי המשנה והתלמוד (מפתח בערכו), 1970; S. Funk, *Die Stadt N. u. ihre Hochschule* (Festschrift D. Hoffmann), 1914; J. Obermeyer, *Die Landschaft Babylonien*, 244–265, 1929; J. Neusner, *A History of the Jews in Babylonia*, I–V (Index s.v.), 1965–1970.

נהרו — Nehru — משפחה הודית ברהמינית נכבדה, הנושאת בתואר „פאנדיט" („מלומד"). מוצאה מקאשמיר, אך בדורות האחרונים ישבה בדלהי ובאללהאבאד שבאוטאר פראדש. היא העמידה מנהיגים לאומיים ומדינאים.

1) מוטילאל נ' (1861—1931) היה עו"ד מצליח ותמך במתונים שבתנועה הלאומית. בהשפעת בנו ג'ואהארלאל (ע' להלן, [2]), הצטרף לתנועתו של מ.ק. גנדהי (ע"ע). מ1923 עמד בראש מפלגת סוואראג', אותה סיעה בקונגרס שהשתתפה בבחירות לאספות המחוקקים (בניגוד לרוב הקונגרס שהחרימן). ב1919 וב1928/9 היה נשיא „הקונגרס" (ע"ע הדו, עמ' 538), וב1928 עמד בראש ועדה שעיבדה הצעות לחוקת הודו בעת המעבר לעצמאות („דו"ח נ'"). נ' נאסר מספר פעמים בשל השתתפותו במרי האזרחי שיזם גאנדהי.

2) ג'ואהארלאל נ' (1889—1964), בנו של 1), מנהיגה המדיני הראשי של התנועה הלאומית ההודית משנות ה30 ורה"מ הראשון של הודו העצמאית מ1947 עד מותו. נ' למד באנגליה בבי"ס פרטי, במכללת קימבריג' ובאינר טמפל בלונדון, וב1912 הוסמך לעו"ד. בהיותו באנגליה הושפע מרעיונות סוציאליסטיים פביינים (ע"ע). בשובו להודו נמשך נ' לאגף הקיצוני של „הקינגרס" ושל גופים לאומניים אחרים (כגון ה„ליגה למען שלטון עצמי"). ב1918 נהיה לחבר הוועד הכלהודי של הקונגרס. הוא הצטרף לגאנדהי, שהקסימו, בתביעה למרי אזרחי המוני ולמאבק־תמיד לאלים, והיה לאחד מתלמידיו ועוזריו המקורבים ביותר. אך בכמה שטחים היו דעותיו שונות מאלה של גאנדהי: הוא קיבל, אמנם, את עיקרי השיבה אל חמסורת הלאומית והפשטות העממית, את סמלי הסוויה העצמית ועוד, אך בניגוד לגאנדהי דגל במודרניזציה נמרצת של הודו — בתיעוש ובפיתוח כלכלי, בסוציאליזם בעל נטיה מארכסיסטית ובחילון נמרץ.



ג'ואהרלאל נהרו

נ' נאסר פעמים רבות ובילה כ10 שנים בבתי־הסוהר. בשבתו שם הרבה לכתוב לבתו אינדירה (ע' להלן, [4]) ומכתבים אלה התפרסמו אח"כ כספר (1930), וכן כתב שם „הצצות על תולדות העולם" (Glimpses on World History), 1934. הוא השתייך לאגף ה„שמאלי" של הקונגרס, הן בדרישתו ליתר לחץ וקיצוניות במאבק לעצמאות והן בנטייה לסוציאליזם ולחילון, ומשנות ה30 נחשב למנהיג אגף זה. ב1927/9 היה מזכיר הקונגרס וב1929/31 וב1936/7 נשיאו. בתחילת שנות ה40 היה נ' לנציג הראשי של הקונגרס ושל הלאומיות ההודית, הן כלפי הבריטים, במו"מ על עצמאות הודו, על ניסוח חוקת המעבר וקביעת פרטי העברת השלטון, והן כלפי המוסלמים, שתבעו בטחונות וערבויות או — חלוקה של הודו. ב1942—1945 שוב ישב נ' במאסר, בשל המרי האזרחי של הקונגרס בעיצומה של מלה"ע II, אפילו בעת שסכנת פלישה ריחפה על הודו מצד היאפאנים. ב1945/6 שוב היה נ' נשיא הקונגרס. במידה רבה נושא נ' באחריות לכך, שהקונגרס לא גילה בעוד מועד הבנה לתביעות המוסלמים ונכונות לפשרה עמהם — ובכך נושא חלקית באחריות לחלוקת הודו.

בסתיו 1946, בעת ההכנות להעברת השלטון להודים, (ע"ע הדו, עמ' 543) נעשה נ' לסגן ראש ממשלה ושר החוץ, ראש הממשלה היה, פורמלית, המשנה למלך הבריטי, לורד מאונטבטן (ע"ע). באוגוסט 1947, כשזכתה הודו בעצמאות, נעשה לראש הממשלה ומילא תפקיד זה עד מותו.

ב17 שנות שלטונו נודעה לו השפעה מכרעת על כל המתרחש בהודו, והוא היה ארדיכלה הראשי של הודו העצמאית ומעצב דמותה. כל השנים החזיק גם בתיקי החוץ והאנרגיה הגרעינית, וב1953/7 גם בתיק ההגנה. ב1951/5 היה גם נשיא הקונגרס; ממילא עמד בראש סיעתו הפרלמנטארית של הקונגרס והנהיג את המפלגה לבחירות ב1952, 1957 וב1962. תורתו המדינית היתה לתורת הממשלה המקובלת בהודו כולה. עיקריה: מודרניזציה ופיתוח כלכלי־תעשייתי; דחיפה הדרגתית עקיבה לסוציאליזם, להלאמה ולרפורמה קרקעית; חילון וטיפוח משטר פארלאמנטארי־דמוקראטי. הקשיים והכשלונות בהגשמת תורה זו העיקו על נ' בשנותיו האחרונות. גם בענייני חוץ נתקבלו עקרונותיו על הודו כולה: אי־פרישה מחבר־העמים הבריטי, מדיניות של אי־הזדהות (נייטראליזם). נ' נחשב לאחד מאבות הנייטראליזם העולמי ולמנהיגו בזירה הבין־לאומית.

הודות לאישיותו של נ' נהנתה הודו מהשפעה יותר מכפי כוחה, ומדיניות הנייטראליזם שלו סייעה לאינטרסים של הודו — במאבקה עם פאקיסטאן בשאלת קאשמיר, בכיבוש גואה מידי פורטוגל ובסכסוכה המזוין עם סין ב־1962, וע"ע הדו, עמ' 565, 567; וכרך מילואים עמ' 849.

נ' לא היה מידידי הציונות ולא היתה לו הבנה לה כתנועת התחייה הלאומית של העם היהודי. יחסו לישראל היה קר ולפעמים עוין, ואף שהכיר הכרה מלאה בישראל סירב לקשור קשרים מלאים עמה. האוטוביוגראפיה של נ' (1936) תורגמה גם לעברית (1942). מספריו האחרים The Discovery of India („גילוי הודו"), 1946.

3) סוארופ נ' (ויג'איה לקשמי פ א נ ד י ט; נו' 1900), בת 1) ואחות 2). היתה פעילה בתנועה הלאומית ההודית ובשנות 1947—1955 היתה שגרירה במוסקוה, בוושינגטון ובלונדון. ב1953 היתה ראש המשלחת ההודית לעצרת או"ם ונשיאת העצרת, וב1962/4 — מושל מדינת מאהארשטרה.

4) אינדירה נ' ג א נ ד ה י (נו' 1917) — בתו של 2).



ר"מ הודו אינדירה גנדהי, בתו של ג'ואהרלאל נהרו

נ' התחנכה בהודו, בשווייץ ובאוכספורד. היתה פעילה בנוער של הקונגרס ואחר־כך בקונגרס עצמו, ונאסרה מספר פעמים בשל פעילותה הפוליטית. ב1942 נישאה לעתונאי זורואסטרי (Parsce), פירוז גאנדהי (ללא כל קירבה למהטמה גאנדהי); הוא מת ב1960. ב1955 צורפה נ' לועד הפועל של הקונגרס וב1959 היתה נשיאו. אחרי מות אביה היתה שר ההסברה והשידורים בממשלת שאסטרי (1964/66). בינואר 1966, עם מותו של שאסטרי, נבחרה אינדירה לראש סיעת הקונגרס בפארלאמנט, ובכך — לראש הממשלה על פני מתחרה מוראראג'י דסאי, איש הימין ומנגנון המפלגה. היא החזיקה גם בתיק האנרגיה הגרעינית, ומ1967 גם בתיק התכנון, וב1970/71 גם בתיק הפנים. אינדירה נחשבה לאיש „שמאל" מובהק במפלגה, חברה בחוג של צעירים. בראש ממשלה נעשתה מחושבת וזהירה יותר, אך נשארה שמאלנית ורחפה להחשת תהליכי ההלאמה והסוציאליזציה. משנתפלג הקונגרס ב1969, בעיקר בשל מדיניותה זו, נשארה בראש הקונגרס ה„חדש", השמאלי יותר. היא ניצחה ניצחון מכריע בבחירות הפדראליות ב1971 ובמקומיות ב1972 והחזירה עטרת שלטונה של מפלגת הקונגרס כבימי הזוהר של אביה. — ביחסה לישראל הלכה אינדירה בקו המסתייג של אביה. מדיניות זו, שנועדה לרכוש את לב הערבים, ספגה מפלה קשה בספטמבר 1969: משלחת הודו ל„ועידת הפיסגה" המוסלמית בענין הדליקה במסגד אל־אקצה לא הורשתה להשתתף, ויוקרתה של הודו נפגעה. מדינות ערב אינן תומכות בהודו גם במדיניותה כלפי פאקיסטן ובעיית בנגלה־דש; אולם בהנהגת הגב' גאנדהי מתמידה הודו בתמיכה בערבים.

F. Moraes, *J. N.*, 1956; M. Brecher, *N.: A Political Biography*, 1959; B. R. Nanda, *The Nehrus: Motilal and Jawaharlal*, 1962; G. Tyson, *N.: The Years of Power*, 1966.

י. שמ.

נהַרִיָּה, עיר בישראל, לחוף הים התיכון כ9 ק"מ מצפון לעכו; כ30,000 תוש' (1971). כלכלתה מבוססת על תעשיה, קיט, תיירות וחקלאות. כמו־כן היא משמשת



נהריה: בית העיריה והמרכז המסחרי

מרכז שירותים לגליל העליון המערבי. מפעלי התעשיה הם למוצרי חלב, טכסטיל, צינורות ומוצרי מלט־אסבסט (תמר ראה כרך מילואים, עמ' 478), מתכת וייצור חלקי מכונות. בנ' למעלה מ30 בתי מלון ובתי הארחה, מלבד מאות חדרים פרטיים המשמשים להשכרה ולנופשים. במרכז השטח הבנוי עובר נהר (געתון) ועל שמו קרויה העיר.

נ' נוסדה ב1934 במושבה, ע"י עולים מגרמניה ביזמתם של האגרונום ד"ר ז. סוסקין, והמהנדסים י. לוי וש. רייך. תושבי המקום ניהלו משקים אינטנסיוויים זעירים. כיום (1969) יש כ60 משפחות חקלאיות המרוכזות בחלקה הצפוני של העיר. ב1941 ניתן לנ' מעמד של מועצה מקומית וב1961 הוכרזה לעיר.

סמוך לחוף הים, על תל שגבהו כ3 מ', נחשף אתר ארכאולוגי ובו מקדש ובמה מימי תקופת הברונזה התיכונה (ע"ע א"י, עמ' 1137).

נוֹאַי, אַנָה, רוזנת מַתְיֶה דֶה (נסיכה לבית ביבסקו־בְּרַנקוֹבַן) — Anna, comtesse Mathieu de Noailles (princesse Bibesco-Brancovan) — (1876, פאריס — 1933, שם), משוררת צרפתית. נ', שהיתה בת לאב רומאני ולאם יווניה, בילתה את חייה בצרפת. כבר קובץ שיריה הראשון, Le Coeur innombrable („הלב שלא ייספר"), 1901, המעיד על נימי הנפש העמוקים שקישרוה אל הטבע, נתקבל בהתלהבות בקהל קוראים, שהיו רגישים ללִיריוּתם. חדוות חיים באה לידי ביטוי בשירי הלל לנעורים ולאהבה: Les Eblouissements („סנוורים"), 1907; Les Vivants et les morts („החיים והמתים"), 1913. מכאן ואילך ממלאים העצב והמוות מקום חשוב בשירתה. בשיריה המבטאים את זיקתה לטבע אמנם ניכרת השפעתו של פרנסיס זַ'ם (ע"ע), ואולם שפתם החושנית והמעורפלת קמעה, נעימתם וקסמם הרוחני, נושאים את החותם האישי המיוחד לה. — נ' חיברה גם שלושה רומאנים, הרהורים בפרוזה שיריח וזכרונות.

Ch. du Bos, *La Comtesse de N. et le climat du genie*, 1949; E. de La Rochefoucauld, *A. de N.*, 1956; W. Lacher, *L'Amour et le divin*, 1961; J. Cocteau, *La Comtesse de N., oui et non*, 1963.

נוֹאֶל־בֵּיקֶר, פִילִיפ ג'וֹן — John Philip Noel-Baker (נו' 1889, לונדון), מדינאי בריטי. נ' נולד למשפחת קויקרים, ובמלה"ע I שירת ביחידת אמבולנסים וזכה באות הצטיינות. הוא השתתף במשלחת הבריטית לועידת השלום בפאריס, וב1919—1922 היה חבר במזכירות־החבר, וסייע לפ. ננסן (ע"ע) בפעולתו למען פליטים. כעוזרו של ארתור הנדרסון (ע"ע) נטל חלק בוועידה הבין־לאומית לפירוק נשק בז'נווה (1932/3).

ב1929—1931 וב1936—1970 היה נ' חבר הפארלאמנט מטעם הלייבור. ב1945—1951 היה חבר בממשלת הלייבור, תחילה כשר האוויריה, ואח"כ — שר לעניני חבר־העמים ושר הדלק ומקורות־הכוח. את מירב זמנו ומרצו הקדיש נ' למאבק למען פירוק הנשק בעולם. ב1955 הוענק לו פרס נובל לשלום. ספרו הידוע ביותר Arms Race: A Program for World Disarmament („מירוץ החימוש; תכנית לפירוק הנשק בעולם"), 1956.

נוֹבְגוֹרוֹד (רוס' Новгород), עיר הבירה של מחוז („אובלסט") נ', הרפובליקה הפדראטיווית הרוסית, בריה"מ. יושבת ע"נ וולחוב (Волхов), כ6 ק"מ מצפון

לימת אילמן (ע"ע). 128,000 תוש' (1970). תעשייתה מייצרת דשנים כימיים, מוצרי עץ ומזון. נ' שוכנת על האו־טוסטראדה של מוסקווה־לנינגראד ומספקת שירותי שיט נהר (ע"נ וולחוב). יש בה בתי־ספר טכניים גבוהים.

היסטוריה. נ' היא מהעתיקות בערי רוסיה, ונזכרת לראשונה בכרוניקה מהמאה ה9. שמה — „עיר הדשה" — ניתן לה כדי להבדילה מאלדגיבורג הסקאנדינאווית שלחוף ימת לאדוגה. יש סוברים שמייסדיה היו נורמאנים (וריגים, ע"ע) שהתבוללו בתושבים הסלאווים במקום, אך המקורות העתי־קים ביותר כבר מתארים אותה כעיר סלאווית. בשל מיקומה על דרך הנהרות שקישרו את ארצות הים הבאלטי עם ביזאנטיון, היתה נ' שערה של רוסיה למסחר עם אירופה וקישרה, דרך הוולגה, גם את שוקי מרכז אסיה עם שוקי אירופה. אוכלוסיה עירונית, הקשורה במסחר ובמלאכה, שיוותה אופי מיוחד לנ', והאריסטוקראטיה המקומית, בויא־רים בעלי קרקעות נרחבים, עסקה גם בפעילות מסחרית עם הרחבת השפעתה של נ' בצפון רוסיה. השוני שבין נ' לבין קייב וריחוקה ממרכז השלטון בדרום הולידו פעילות מדינית עצמאית. ב1136 הודה מנ' הנסיך וסוולוד ונ' נהיתה לרפובליקה נסיכית עירונית, „האדון (=האדנות) נ' הגדו־לה" (Господин Великии Н.).

במאות ה12—15 הגיעה רפובליקת נ' לשיא כוחה. היא השתרעה מהים הבאלטי במערב עד לים הלבן בצפון ולהרי אוראל במזרח. עיקר סחרה היה בפרוות; אך גם דבש, שע־ווה, עבדים וענבר עברו דרכה מחופי הים הבאלטי דרומה, ומשי וחפצי זהב וכסף הועברו דרכה מהמזרח לאירופה. סוחרי נ' היו מאורגנים בגילדות, והעיר היתה קשורה בברית ה„הנזה" (ע"ע).

המוסד העליון ברפובליקה רחבת הידיים היה אסיפת־העם (Вече) שבחרה בנסיך. אולם באמצע המאה ה14 התגבש בנ' משטר של אוליגארכיה בויארית ומשקלו של הנסיך־השליט הצטמצם מאד. לעומת זה גדלה חשיבותו של ארכיהגמון נ', היו"ר במועצת האצילים, שהיתה מורכבת מאנשים ששימשו בתפקיד ראש־עיר. מועצה זו משלה למעשה מ1416/17.

ב1169 וב1216 ניצחה נ' את צבאות סוזדל (ע"ע). היא ניצלה מכיבוש בידי המונגולים. בהנהגת אלכסנדר נבסקי (ע"ע), הביסה נ' את הפולשים השוודים (1240) ואת מסדר האבירים הטווטונים (1242). ב1346 השתחררה פסקוב (ע"ע) משלטון נ'. במאה ה15 נלחצה נ' בין שני מרכזים מדיניים, מוסקווה במזרח, וליטא, המאוחדת עם פולניה, במערב. וסילי II (ע"ע) נסיך מוסקווה, היכה את צבאות נ' ב1456. איוון III (ע"ע) השלים את כיבוש נ' בשני מסעות (1471 ו1478), ביטל את שלטונה העצמי וסיפחה לנסיכות הגדולה מוסקווה, אבל ההתנגדות לשלטון מוסקווה לא פסקה. ב1570 איוון IV „האיום" (ע"ע) ערך טבח בנ' והגלה רבים מאציליה ועשי־ריה. בתחילת המאה ה18 ירשה פטרבורג את מקומה של נ' כנמל הראשי של רוסיה בים הבאלטי.

ב1611—1617 נכבשה נ' בידי השוודים, וב1941—1944 נכבשה בידי הגרמנים. העיר חרבה ברובה הגדול ושוקמה לאחר מלה"ע II ובנייניה העתיקים שוחזרו.

בחפירות ארכאולוגיות נתגלו 26 שכבות ישוב מן המאות ה10—16 ונמצאו איגרות רבות, כתובות על קליפת ליבנה, הזורות אור על חיי החברה והכלכלה בנ' העתיקה.

ו. א. קליוצ'בסקי, דברי ימי רוסיה, א', תשכ"ט;
J. Raba, *The Fate of the Novgorodian Republic* (The Slavonic and East European Rev., XLV) 1967; id., *N. in the 15th Century, A Re-examination* (Canadian Slavic Studies, I) 1967; M. W. Thompson, *N. the Great, Excavations at the Medieval City*, 1967.

י. ר.

יהודים הגיעו לנ' מליטא ב1471. בהשפעתם קמה בעיר תנועה של מתיהדים (ע"ע רוסיה). אחר קביעת תחום המו־שב, ב1791, היה פלך נ' מחוץ לתחום. ב1870 התגוררו בנ' 800 יהודים, והותר להם להקים בית־תפילה; ב1897 מנו 854 נפש (כ3.6% מכלל התושבים), וב1926, 927 (2.8% מכלל התושבים).

י. זילבערס, הושע יהודה, תרס"ד; ש. אטינגר, מדינת מוסקבה ביחסה אל היהודים (ציון, יה), תשי"ג.

נובה סקושה

נובה סקושה (Nova Scotia), פרובינציה במזרח קנדה; 55,705 קמ"ר, כ764,000 תוש' (1969). בנויה מחצי האי נ"ס בדרום המחובר באמצעות לשון יבשה עם ניו־ברנזויק (ע"ע) והאי כף־ברטון (Cape Breton Island) בצפון. ארכה המירבי 605 ק"מ. בין שני חלקי הפרובינציה מפריד מיצר קנסו (Canso).

מבחינת המבנה נחלקת נ"ס למספר איזורים גבעיים־הרריים וסביבם איזורי מישורים ושפלות. החופים מפורצים. שרשרת־ההרים הגבוהה ביותר נמצאת באי כף ברטון ובה הפסגה הגבוהה בפרובינציה (532 מ'). בחצי האי נ"ס מש־תרעות גבעות העולות ממישור החוף בדרום ומגיעות לגובה של 180 מ' ליד מפרץ פנדי שבמערב. מצפון להן משתרע רכס גבעות קובקויד (Cobequid) המגיע לגובה מירבי של 250 מ'. ממזרחו, רכס גבעות נוסף בגובה של 275 מ'. המי־שורים הגדולים הם עמק אנפוליס החוצה את שרשרות הגבעות שבקרבת מפרץ פנדי; המישורים סביב מפרץ מינאס ולאורך מיצר נורתמברלנד. נ"ס מנוקזת ע"י נהרות רבים קצרים ובה מספר רב של ימות שנוצרו בשל הסחיפה הקר־חונית. הימות הגדולות הן: ברה ד' אור (המלוחה) ורוסיגנל (המתוקה). כ70% מפני השטח מכוסים יערות.

האקלים. הטמפראטורה הממוצעת בינואר היא $-4°$, ביולי $18°$. כמות המשקעים השנתית נעה בין 880 מ"מ — 1,270 מ"מ. כמות השלגים השנתית 1,520 מ"מ במישורים, עד 2,280 מ"מ באיזור ההררי. התקופה ההפשית מקרח 100—140 ימים בשנה.

כלכלת נ"ס מבוססת על תעשייה, חקלאות, דיג, מכרות, יערנות. מפעלי התעשייה החשובים הם לברזל ולפלדה, מכשירי תחבורה, בניין אניות, מזון (דגים), ייצור נייר, טכסטיל, רהיטים, וכמו־כן בתי זיקוק לנפט. ענפי החקלאות כוללים משק חלב, לולים וגידולים חקלאיים, שהחשובים בהם הם פירות (תות־שדה, אוכמניות ותפוחים), ירקות, מספוא, חיטה ושעורה. דיג (לרבות דיג סרטנים) מתנהל בעמקי הנהרות ולאורך החופים. המחצבים החשובים הם פחם (3,119,692 טון [1968]), גבס, מלח ובריט.

יותר ממחצית אוכלוסי נ"ס יושבים בערים; רובם בערים הגדולות הליפכס (ע"ע) — הבירה ונמלה הראשי של נ"ס, 86,792 תוש' (1968); דרטמת' 58,745 תוש'; סידני 32,767 תוש'; גליס בי 23,516 תוש'.

J. F. Graham, *Fiscal Adjustment and Economic Development: A Case Study of N. S.*, 1963.

יר. פ.

היסטוריה. הנורמאנים ביקרו בנ"ס בשנת 1000 בערך. ג'. קבוטו (ע"ע) האיטלקי סייר בה ב1497—1498, במסעו שערך מטעם סוחרי בריסטול שבאנגליה. דייגים צר־פתים ופורטוגאלים דגו בחופי נ"ס, אך לא ישבו בה ישיבת קבע. הצרפתים, שקראו לחבל אַקַדיה (Acadie), הקימו ב1605 ישוב קבע ראשון. האנגלים לא הכירו בשלטון צרפת בנ"ס, וב1621 העניק ג'ימז I לסר וילים אלכסנדר את נ"ס וניו־בּרנזויק. נ"ס עברה מיד ליד, עד חוזה אוטרכט (1713) שמסר אותה סופית לבריטניה. כף בּרטון נשארה בשלטון צרפת עד למלחמת 7 השנים (1756—1763).

ב1755 גורשו כ6,000 מתיישבים צרפתים, שסירבו להשבע אמונים לבריטניה או להיות ניטרליים במלחמה, למקומות אחרים בצפון אמריקה. (על המאורע כתב לונגפלו [ע"ע] את הפואמה אונג'לין [תורגמה בידי ש. טשרני־חובסקי]). מקצתם חזרו בתום מלחמת 7 השנים.

ב1760—1765 הגיעו לנ"ס 12,000 מהגרים מניו־אינג־לנד. במלחמת השיחרור האמריקנית נשארה נ"ס נאמנה לבריטניה וכלכלתה שיגשגה. בתום המלחמה הגיעו לנ"ס רבבות „לויאליסטים", נאמני בריטניה ב13 המושבות.

המאה ה19 ברובה היתה תקופה של גאות כלכלית שהת־בססה על ביקוש לאניות, דיג, עצים, פחם ועוד.

ב1867 היתה נ"ס ממייסדות הקונפדראציה של קנדה.

מלחמות העולם היו ימי גאות כלכלית; בין המלחמות סבלה נ"ס מהמשבר העולמי.

קהילה יהודית נוסדה בגליס בי ב1899. ב1969 היו בנ"ס 2,400 יהודים, מהם 1,500 בהליפכס, 430 בסידני ו320 בגליס־בּי.

נובוגרודוק

נובוגרודוק (Новогрудок), עיירה במחוז גרודנו, בילורוסיה. יהודים בנ' (בפיהם: נובורודוק) נזכרים לראשונה בתעודות מ1529. ב1563 פקד זיגמונט (ע"ע) II, מלך פולניה, עפ"י בקשת העירונים, להעביר את יהודי נ' לאחד הרחובות המרוחקים מן המרכז. ב1576 אישר סטפן בטורי (ע"ע) ליהודי נ', עם כל יהודי ליטא (ע"ע), את כל זכויותיהם הקודמות. עפ"י החלטת ועד מדינת ליטא (ע"ע ועדי הארצות) מ1623 היתה נ' כסופה לקהילת בריסק (ע"ע ברסט־ליטובסק). ב1765 נמנו בנ' והסביבה 893 יהודים משלמי מס. ב1847 היו רשומים בקהל נ' 2,576 יהודים, וב1897 — 5,015 (63.5% מכלל התושבים). במאה ה19 כיהנו ברבנות בנ' ר' יחיאל מיכל אפשטיין (ע"ע, עמ' 430) ור' יצחק אלחנן ספקטור. נ' היא עיר מולדתם של א. א. ואלכסנדר הרכבי (ע"ע). ב1896 נוסדה בה ישיבה, והיא הפכה את נ' לאחד ממרכזי תנועת המוסר. במלה"ע I עברה הישיבה להומל (ע"ע). ב1921 נמנו בה 3,405 יהודים (53.4%). במלה"ע II נכלאו יהודי נ' בידי הגרמנים בגטו, והוא חוסל סופית בספטמבר 1943; קבוצות של פרטיזנים יהודים פעלו בסביבות נ'. ב1944 שוחררה נ', ואז התכנסו בה מן היערות למעלה מ1,200 יהודים.

מ. צ. ה. וואלברינסקי – מ. מארקאוויץ, לקורות עיר נ' ורבניה, תרע"ג; א. הארקאווי, נ', 1921; הנ"ל, פרקים מחיי, 4—18, תרצ"ה; ט. יז. בלסקי, יהודי יער, 1946; מ. כהנוביץ, מלחמת הפרטיזנים היהודים במזרח אירופה, מפתח, 1954; י. ע. נעקריטש, ישיבות נ' (ש. מירסקי [עורך], מוסדות תורה באירופה), 1956; יהדות ליטא, א', מפתח, 1959; ספר נ' 1963; J. Zmirgrodzki, *N. i. okolice*, 1931

נובומיסקי, משה

נובומיסקי, משה (1873, בארגוזין [סיביר] — 1961, פאריס), חלוץ התעשייה הכימית בא"י, מייסד מפעל האשלג ליד ים המלח (ע"ע, עמ' 891). נ' סיים בי"ס טכני באירקוצק והשתלם בהנדסת מכרות בגרמניה. בשובו לסי־ביר עבד במכרות זהב. בנעוריו היה קרוב לחוגי המהפכנים, והתענין גם בציונות. ב1905 נאסר לחודשים מספר; ב1906 התעניין בפוטנציאל הכימי של ים המלח, ויסד, עם אוטו ורבורג (ע"ע), את „הסינדיקט הארצישראלי לתעשיות" בברלין. ב1911 עשה בארץ סקר ראשון של ים המלח. חזר לרוסיה, ובימי מלה"ע I והמהפכה היה ראש המועצה הלאו־מית של יהודי סיביר ויו"ר המרכז הציוני שם. ב1920, עם השתלטות הבולשוויקים עלה לא"י, וב1929, לאחר מאבק ממושך בבריטים, השיג זיכיון לניצול ים־המלח. ב1930 נוס־דה חברת האשלג הא"י, החשובה במזה"ת (ע"ע א"י, עמ' 914–918). זמן־מה שימש נ' גם כגזבר ההגנה והיה ממייסדי החברה הכלכלית הא"ית. כתב זכרונות: „מים־הבאיקל לים־המלח", 1958; ו„האמת על זכיון ים המלח", תש"ו.

נובוּנגה, ע"ע יפן, היסטוריה, עמ' 131.

נובוסיבירסק

נובוסיבירסק (רוסית Новосибирск, עד 1925 Ново-николаевск נובוניקוליבסק), עיר הבירה של מחוז („אובלסט"), הרפובליקה הפדראטיווית הרוסית, בריה"מ. הגדולה בערי סיביר — 1,161,000 תוש' (מפקד 1970). יושבת על שתי גדות נהר אוב (ע"ע) בדרום מערב סיביר.

נ' היא מרכז תעשייתי וצומת תחבורה חשוב. יש בה מפעלים לייצור מכונות לעיבוד מתכת ולייצור ציוד חשמלי ואלקטרוני, מכונות חקלאיות וכמו־כן מפעלים מטאלורגיים (ברזל, פלדה, עופרת) וכימיים (תרופות וחמרים פלאס־טיים). התעשיות הקלות הן לטכסטיל, מוצרי עור ומזון. נ' היא מרכז לאיסוף עצים ועיבודם והם מושטים ע"נ אוב וממנה הם נשלחים ברכבות לחלק האירופי של בריה"מ. בקרבתה מפעל הידרו־חשמלי שהושלם ב1960.

נ' היא מרכז תרבות ומדע ובה אוניברסיטה שנוסדה ב1959 (מספר תלמידיה כ3,000 ב1969) ו121 בתי ספר גבו־הים. בקרבתה הוקמה עיר־מדע המשמשת מרכז הסניף הסיבירי של האקדמיה למדעים של בריה"מ.

נ' יושבת על מס"ב הטראנס־סיבירית וממנה יוצאים קוים נוספים לאגן קוזנצק (ע"ע) וחבל אלטאי (ע"ע). היא משמשת נמל על הנהר אוב ובה נמל תעופה בין־לאומי.

נ' הוקמה ב1893 בעת הנחת מסה"ב הטראנס־סיבירית, כתחנת מפגש המסילה עם נתיב השיט ע"נ אוב. העיר הת־פתחה למרכז תעשייתי חשוב בתקופה הסובייטית הודות למאמצי השלטונות בפיתוח סיביר ובעקבות העברת מפעלי תעשייה רבים אליה בתקופת מלה"ע II.



נובוסיבירסק: עיר המדע שהוקמה בקרבת העיר

נובוקוּזנצק (רוס' Новокузнецк לשעבר סטלינסק), עיר במחוז קֶמֶרוֹבוֹ, הרפובליקה הפדראטיווית הרוסית, בריה"מ. 499,000 תוש' (מפקד 1970). נ' שוכנת ע"נ טום, באגן קוּזנצק (ע"ע), בדרום סיביר. היא אחד ממרכזי תעשיית המתכת החשובים בבריה"מ, באיזור מכרות פחם ותעשייה כבדה, ובה מפעל מֶטאלורגי ענקי, המייצר ברזל ופלדה מעפרות ברזל של איזור הרי אורל (ע"ע) באמצעות פחם מקומי. כמו־כן יש בה מפעלים לייצור אלומיניום, נתכי ברזל, מכונות, כימיקלים, מוצרי עץ וחמרי בנין.

בנ' מכון מטאלורגי ופדאגוגי ומוסדות השכלה טכניים רבים. נ' יושבת על צומת מס"ב.

נ' נוסדה ב1617 והחלה להתפתח כעיר תעשייה גדולה ב1930, בעת הקמת המפעל המטאלורגי.

נובי איזראיל, כת דתית־יהודית קטנה באודסה, בסוף המאה ה19. נוסדה ב1882 בידי יעקב פריילוקר, מורה בביה"ס היהודי הממשלתי באודסה, עם פרסום 15 „עיקרים" (= תיקונים) בדת ישראל, ע"פ הנצרות. מהם: הכרה בתורת משה בלבד, העברת המנוחה ליום א', ביטול המילה ודיני איסור והתר במלאכות. חברי הכת ראו ברוסית את שפתם הלאומית, והתחייבו לקיים את חוקי המדינה, והממשלה נתבקשה לתת לחברי הכת זכויות אזרחיות ולחרשות להם להפיץ את תורתם בין היהודים ולשאת אות מיוחד. מקור הניסיון בזעזוע שפקד את יהודי רוסיה בעקבות פרעות 1881. כל מתקני הדת הסתייגו מהצעותיו של פריילוקר בגלל אפיין האוטיליטארי, אך הוא זכה לתמיכת השלטונות, ואותה שנה יצא בפטרבורג ספרו (בחתימה: עמנואל בן־ציון) „יהודים־ריפורמטורים", והיה חומר לתעמולה האנטישמית. ב1887 נסע פריילוקר למערב־אירופה, על חשבון הממשלה, וקשר קשרים עם מיסיונרים. משנכשלה הטפתו בין היהודים, ירד חנו בעיני הממשלה, ובקשותיו לסייע בידו בהוצאת עיתון יהודי תועמלני נדחו. ב1891 קיבל עליו את הדת הפרוטסטנטית והיגר לאנגליה. בכך נסתיים הניסיון.

ש. גינזבורג, יעקב פרילוקער, (בתוך: משומדים אין צארישן רוסלאנד, 90–115), 1946.

נובי־סד (הונגרית Ujvidek, גרמ' Neusatz), בירת מחוז ווֹיוודינה (Vojvodina), יוגוסלאוויה. 123,000 תוש' (1968), סרבים והונגרים. יושבת על הגדה הצפונית של נהר דנובה. משמשת מרכז לשיווק התוצרת החקלאית של סביבתה, ובה מפעלים לייצור מכונות חקלאיות, חרסינה וטכסטיל. בנ' אוניברסיטה, שהוקמה ב1960, ובה לומדים 5,000 תלמידים (1970). נ' הוא נמל נהר מחוברת במס"ב לבלגראד. יישוב בנ' היה קיים כבר במאות ה13—16. במלחמות התורכים נידלדל היישוב, והחל להתפתח שוב בתחילת המאה ה18. תואר „עיר חפשית מלכותית" הֻענק לנ' ב1748. במלחמות 1848/9 נהרס מקצת העיר. עד 1919 ובשנים 1941—1944 היתה נ' בשלטון הונגריה. בין 1941—1944 סבלה האוכלוסיה מדיכוי השלטונות הפאשיסטיים ומן המלחמה.

י ה ו ד י ם יחידים, ובהם גם ממוצא ספרדי שבאו עם התורכים, התיישבו בנ' בסוף המאה ה17, שלהי השלטון התורכי. חיי קהילה מאורגנים החלו בתחילת המאה ה18. תקנות החברה קדישא אושרו ב1729. ביכ"נ נבנה ב1829, ניזוק במלחמה של 1848 עם בניינים ציבוריים אחרים של הקהילה, ושוקם ב1851. ביכ"נ גדול הוקם ב1909. בקהילה פעלו מוסדות רבים, ולאחר מלה"ע I הורגשה גם פעילות ציונית ערה. ב1942 פרעו השלטונות ההונגריים ביהודי נ' והסביבה, ונהרגו 556 יהודים; פרעות אלו תיאר ב1964 הסופר ההונגרי טיבור צֶ'רֶש (Tibor Cseres) בספרו „ימים קרים" (Hideg napok), שהופיע במהדורות רבות ואף הוסרט. התפתחות דמוגרפית: 1744 — 56 יהודים, 1910 — 2,326 בתוך אוכלוסיה של 33,560 וב1944 3,135 יהודים. בקיץ 1944 הובלו יהודי נ' לאושוויץ. לאחר מלה"ע II חיו בנ' כ1,000 יהודים, ובסביבתה עוד 220; רבים מהם עלו לא"י, וב1971 מנתה הקהילה 280 איש.

Monumenta Hungaria Judaica, VII, 42–43, 1963; Petervarad (ור' מפתח הערך); I. Rado – J. Mayor, *A noviszádi zsidok tortenete*, N., 1930; J. Buzasi, *Az újvideki razzia*, 1963; Dr. F. Grünvald, *Stari popisi novosadskih jevreja* (Jevrejski Almanach), 1961/62.

יה. מ.

נוּבְּיָה (Nubia), איזור מדברי בצפון סודאן ובדרום מצרים. גבולותיו אינם מוגדרים והוא משתרע בערך מח'רטום (ע"ע) בדרום עד לסכר אסואן בצפון; מים סוף (ע"ע) במזרח עד מדבר לוב במערב. ממזרח לעמק הנילוס משתרע מדבר נ' ובדרום מערב האיזור מדבר ביוּדה. פני השטח משתפלים באיטיות מן השוליים המערביים והמזרחיים (500 מ') אל גדות הנילוס (300 מ') העובר בפיתול רחב במרכז האיזור. נ' בנויה ברובה מסלעי יסוד המתרוממים במספר מקומות בצורת הרי טבלה עד לגובה של 1,200 מ'; במערב ישנם מחשופים של אבן חול נובית וביניהם משתרעים משטחי חול נרחבים.

מרכז החיים של נ' הוא הנילוס; קטעו הצפוני לאורך 500 ק"מ הפך עם השלמת הסכר הגבוה באסואן ל„אגם נאצר" העשוי למשוך יישובים ופעילות כלכלית לגדותיו לאחר שיתיצבו בגובה המתוכנן. הנילוס ניתן לשיט בקטעים של עשרות ק"מ בין אשדות, בהם עובר הנהר במחסומים גראניטיים, והוא נתיב התחבורה העיקרי של האיזור. בנוסף, קיימת מס"ב העוקפת את פיתולי הנילוס מאבו חַמֶד עד לחוף האגם. התושבים גרים בכפרים צפופים בבתי חומר הממוקמים על מדרגות הנהר ומשיגים בעזרת השקיה עד שלושה יבולים לשנה הכוללים: דוחן, תירס, תלתן, חיטה וקטניות. העיר המרכזית היא דוֹנגוֹלה (סודאן) ובה שדה תעופה. העיר השניה — ואדי חלפה — שמדרום, פונתה והוצפה ע"י אגם נאצר.

י. קר.

ה י ס ט ו ר י ה. שרידים רבים שנתגלו בנ' מעידים על התיישבות האדם לאורך גדות הנילוס בזמנים קדם־היסטוריים, מתקופת־האבן הקדומה ואילך. יש סוברים שהשם נ' מקורו מצרי ומשמעותו „זהב", ויש סוברים משמעותו „עבד" בנובית. הנובית היא מקבוצת השפות הסודאניות־מזרחיות (ע"ע סודאניות, לשונות) ובה לפחות 4 להגים. תושבי נ' נגרואידים ברובם, אך ניכרים בהם יסודות מצריים־ערביים מובהקים. במקרא נקראה נ' „כוש" (ע"ע). בתקופה הקלאסית נודעה כ„אתיופיה" היוונית־רומית.

כתובת ליד האשד השני של הנילוס מעידה על פשיטה לנ' כבר בימי השושלת המצרית הראשונה (בתחילת האלף ה3 לפסה"נ), ומסעות מצריים נרחבים לנ' נמשכו בימי השושלות ה3, ה5, ה6 וה12. מלכי השושלת ה18 הדרימו

לאשד הרביעי של הנילוס, והעיד נפתה, קרוב לאשד זה בגדה הימנית של הנהר, הפכה למעוז מצרי. כתובות ושרידי ישובים, מבצרים, מקדשים לכבוד אלים מצריים, וקברי־פירמידות רבים ומרשימים, מעידים על נוכחות המצרים, שראשיתה היתה בפשיטות ומשלחות־סחר, וסופה כיבוש ממושך ושלם. בהשפעה מצרית הלכה והתפתחה, בצד אמנות הבניה והפיסול, תעשיית קדרות, חפצי־מחשבת וחרבות, והגיעה להשגים נדירים. רעמסס II (ע"ע), בן השושלת ה19, בנה בנ' את מקדש אבו־סימבל (ע"ע, וע"ע בכרך המילואים) הנודע. משהלך ושקע כוחה של מצרים מימי השושלת ה20 ואילך (בערך 1200 לפסה"נ), הלכה וגדלה עצמאותה של נ' ונפתה הפכה למרכז שליטי הארץ. כשהשתלטו המלכים ה„לוביים" של השושלת ה22 על מצרים (בערך 950 לפסה"נ), ברחו כהני אמון לנפתה, והפכו, כנראה, בכך את נ' ליורשת אורח־החיים המצרי המקודש. יתכן שמלכי נ'־נפתה יצאו ב750 לפסה"נ לכבוש את מצרים, בדי לחדש את מסרתה העתיקה. הם הקימו את השושלת ה25, ה„בושית", שעם מלכיה נמנה גם תרהקה הנזכר במקרא. משנפלה שושלת זו בלחץ אשור, נפסק הקשר המדיני הרצוף בין שתי הארצות השכנות (בערך 656 לפסה"נ). נפתה נשארה הבירה עד שהרבה ב590 לפסה"נ בידי המצרים של השושלת ה26. שחששו לפלישה נובית נוספת. בירת נ' הועברה עתה הרחק דרומה, למרואי, על הגדה הימנית של הנילוס, באמצע הדרך בין האשד ה5 וה6. כאן התקיימה בירת נ' כ900 שנה, וקמה תרבות נובית מקורית (ע"ע מרואי, תרבות־). ברם, הזזת הבירה דרומה, והתרופפות הקשרים עם מצרים הפרסית, התלמית, והרומית, תרמו לבידודה של נ', והיא הלכה והפכה לפראית ונידחת. גם הפרסים וגם הרומיים נאלצו להדוף פשיטות מנ'. במאה ה6 השתלטה הנצרות על נ', ומרכזה שוב עבר צפונה, לממלכת דונגולה (ב„ברך" השניה של הנילוס, מעבר לנפתה). זו אמנם העלתה מס לכובשים המוסלמים של מצרים, אך שרידיה המשיכו להתקיים עד למאה ה14. ומזמנה נשארו כנסיות רבות, מהן שהיו מקדשים מצריים בעבר. מאז היתה נ' מוסלמית, נתונה למרותם של הממלופים המצריים ושל שליטים מקומיים. ב1820 כבשה צבא מחמד עלי (ע"ע) וב1885—1898 שלט בה ה„מהדי" (ע"ע). לאחר־מכן היתה חלק מהסודאן האנגלי־מצרי. מ1956 שייך החלק הגדול של נ' לסודאן, והנותר — למצרים.

כתוצאה מהקמת הסכר הגדול של אסואן (ע"ע, כרך מילואים) והיווצרות „אגם נאצר", נושלו ממקומם כ100.000 נובים, בתחום סודאן ומצרים, ושוכנו בישובים חדשים. הקמת הסכר הציפה אתרים ארכאולוגיים רבים מאד בתחום נ'. החשובים ביותר, ביניהם מקדש אבו־סימבל, פורקו והוקמו במקומות חדשים במבצע בין־לאומי, שבו השתתפו מדינות רבות ושהתנהל בחסות אונסקו. וע"ע מצרים, היסטוריה; סודן, היסטוריה.

G. A. Reisner – C. M. Firth, *Archaeological Survey of N.* (Reports) 1910–1927; S. Clarke, *Christian Antiquities in the Nile Valley*, 1912; K. S. Sandford – W. J. Arkell, *Palaeolithic Man and the Nile Valley in N. & Upper Egypt*, 1933; U. Monneret de Villard, *Mission archeologique de N., La N. Médiévale*, I–III, 1955–57; H. F. Smith, *Kush*, 1955; W. A. Fairservis, *The Ancient Kingdoms of the Nile, and the Doomed Monuments of N.*, 1962; R. Keating, *Nubian Twilight*, 1962; W. B. Emery, *Egypt in N.*, 1965.

פ. פ.

נוביה זמליה (רוס' Новая Земля „ארץ חדשה"), קבוצת איים באוקיאנוס הקרח הצפוני, בין ים קרה לבין ים ברנץ (ע"ע), השייכים למחוז („אובלסט") ארכנגלסק, הרפובליקה הפדראטיווית הרוסית, בריה"מ. שטחם כ82,600 קמ"ר, ארכם כ1,000 ק"מ ורחבם 40—110 ק"מ. עיקרם שני איים גדולים — צפוני ודרומי — וביניהם מצר מטוצ'קין (Маточкин) שרחבו מגיע ל10 ק"מ. פני השטח הם ברובם רכס הרים, הבנוי סלעים מטאמורפיים מעידן פלאוזואיקון, שהוא המשכם של הרי אורל (ע"ע). חופי נ"ז מפורצים מאד, ובהם מקומות עגינה נוחים. האקלים קטבי ותת־קטבי. הטמפ' הממוצעת בינואר מ°16 — בדרום עד °22 — בצפון, וביולי מ°6.4 בדרום עד °2.2 בצפון. כמות המשקעים הממוצעת השנתית 150—250 מ"מ. ערפלים, עננות גבוהה ורוחות חורף חזקות שכיחים שם. כרבע מכלל השטח של נ' (בעיקר באי הצפוני) מכוסה מעטה קרחוני. איי נ"ז משתייכים לאיזור מדבריות הקור וחסרים כמעט צמחים, פרט לצמחיית הטונדרה (ע"ע): טחבים וחזזיות בחלקים החפשיים מקרח באי הצפוני וקבוצות עשבים יחידות ועצים נמוכים באי הדרומי. בע"ח האפיניים הם: הלמינג, השועל, האייל הצפוני והדב הלבן. בעונת הקיץ מתקבצים אל נ"ז להקות ענק של עופות המקננים על מצוקי החוף. במי החופים דגה מגוונת ובע"ח ימיים. בנ"ז אוכלוסיית קבע דלה שעיקרה ננצים (ע"ע), העוסקים בציד ובדיג. בחופי האי הדרומי יש כמה יישובי קבע המהווים בסיסים לדייגים, לספנות הארקטית ולתחנות מטאורולוגיות.

היסטוריה. איי נ"ז היו ידועים לציידים נורוגים ורוסים כבר במאה ה12—13. הראשון מבני מערב אירופה שגילה את נ"ז היה האנגלי בורו (Borough), ב1556. ב1594 ביקר בנ"ז ההולאנדי ברנץ (ע"ע, וע"ע ארקטיס, עמ' 304). הרוסי לושקין היה הראשון שהקיף את נ"ז, ב1760. בראשית המאה ה19 החלו משלחות מדעיות מבקרות באיים. ב1877 החלה ממשלת רוסיה ליישב את נ"ז. בריה"מ הקימה בה תחנות מחקר רבות.

Новая Земля, Библ. Указатель, 1935.

נוביקוב, ניקולי איוונוביץ' — Николай Иванович Новиков — (1744—1818), סופר ומו"ל רוסי. נ' היה בן למשפחת אצולה מוסקוואית. הוא היה מקורב, כרבים מעמיתיו אנשי־הרוח בארצו, לתנועת הבונים החפשים. ב1792 הושם במאסר במבצר שליסלבורג ל4 שנים. — נ' היה ברוסיה חלוץ העורכים של כתבי־עת סאטיריים. בפרסומם התחיל ב1769, בערכו את ה„טפיל" (Трутень). הוא העביר תחת שבט ביקרתו החריף והשנון את התופעות השליליות שבחיי בני־דורו: בורות, רדיפת־בצע, ומעל לכל — צמיתות האיכרים. ביקרתו החברתית עוררה את זעמה של יקאטרינה הגדולה, שאסרה על פרסומם של כתבי־העת (1774). אז התחיל נ' לפעול למען הפצת השכלה בקרב העם: הוא הרבה לתרגם לרוסית מספרות העולם (בין השאר תרגם מיצירות וולטר), פרסם תעודות היסטוריות וגם סיפורים ומסות משלו; הוא הקים רשת ענפה של בתי־מסחר לספרים ברחבי רוסיה. נ' חיבר גם מילון ביוגראפי של סופרים רוסים (1772).

Г. Макогоненко, Новиков, 1951; T. Witkowski, *Radiscev oder N.* (Zeitschrift für Slavistik, 3), 1958.

נוֹבֶל, אַלְפְרֶד בֶּרְנְהַרְד — Alfred Bernhard Nobel — (1833, סטוקהולם — 1896 סַן רֶמוֹ [איטליה]), מהנדס וכימאי שוודי. נ׳ היה בנו של ממציא ותעשיין, אשר הקים ברוסיה בתי חרושת למנועי אניות ולמוקשים ימיים.


אלפרד נובל. שיש. מאת כריסטיאן אריקסון, בית נובל, סטוקהולם

נ׳ כמעט שלא למד לימוד מסודר, ואת כל השכלתו רכש בעצמו ובעזרת מורים פרטיים. עוד בצעירותו התחיל נ׳ לעסוק בניסויים בחמרי נפץ. ב1850 עזב את פטרבורג, שם גרה משפחתו, ובילה כשנה בארה״ב במחיצת המהנדס השוודי המפורסם אריקסון. עם חזרתו לרוסיה התחיל לעזור לאביו במחקריו, שהתרכזו בעיקר בניטרוגליצרין.

ב1859 חזר עם אביו לשוודיה, מקום שם הקימו ביח״ר לייצור ניטרוגליצרין, שהיה הראשון מסוגו בעולם. ייצור הניטרוגליצרין והטיפול בו היה כרוך אז בסכנות רבות ואף גרם לאסונות כבדים. ב1864 אירעה התפוצצות אדירה במפעל המשפחתי והיא גרמה למות אחיו של נ׳ ולפציעתו הקשה של אביו. כתוצאה מכך אסרה הממשלה השוודית על נ׳ להמשיך בייצור חמרי נפץ בארצה, והוא נאלץ להמשיך בנסיונותיו על דוברה שעגנה באגם מלרן. סכנות השימוש בניטרוגליצרין הביאו את נ׳ להמצאת הדינמיט, שהוא תערובת של ניטרוגליצרין וקיזלגור (אבקת אצות צורניות). לאחר גילוי הדינמיט המשיך נ׳ במחקריו והצליח להרכיב חומר נפץ עדיף — הג׳לטין המתפוצץ — תערובת של ניטרוגליצרין וניטרוצלולוז. חשיבות רבה נודעת גם להמצאת מרעומים, המבוססים על כספית רועמת, שאפשרו שימוש בטוח בחמרי הנפץ שפיתח. נ׳ הקים בתי חרושת רבים ברחבי העולם וכן עסק יחד עם אחיו בהפקת נפט ובפיתוח התעשייה המטאלורגית.

נ׳ היה רווק וסבל כל חייו מבריאות לקויה. הוא היה אדם צנוע ביותר ובעל אופי סגור ופסימי, אך למרות זאת האמין בקידומו של המין האנושי והיה בעל שאיפות הומניות נעלות.

את כל הונו — שהכניסו לו למעלה מ100 פאטנטים שהוציא וכן בתי החרושת ובארות הנפט שלו — הוריש לקרן הפרסים המפורסמת הנושאת את שמו.

מנ. ר.

נוֹבֶל, פְּרָסֵי, ציוני ההערכה רבי־היוקרה והנכבדים ביותר בעולם כוללים מדליית־זהב, תעודת הערכה וסכום כסף התלוי בהכנסותיה של קרן נ׳. קרן זו מבוססת על ההון שהוריש אלפרד ב. נובל (ע״ע) ומנוהלת בפיקוח הממשלה השוודית. לפי צוואתו של נ׳ מוענקים הפרסים „לאנשים אשר תרמו את התרומה החשובה ביותר לטובתו ולרווחתו של המין האנושי בשנה הקודמת לתאריך הענקת הפרס". הפרסים מוענקים בשטחים: פיסיקה, כימיה, רפואה ופיסיולוגיה, ספרות ושלום, ומשנת 1969 גם כלכלה.

הזכות להמליץ על מועמדים לקבלת הפרס נתונה בידי רשויות מסוימות שרק הן מוסמכות לכך. החלטות סופיות בעניין חלוקת הפרסים בפיסיקה וכימיה מתקבלות ע״י האקדמיה השוודית למדעים בסטוקהולם; לגבי רפואה ופיסיולוגיה נתונה רשות ההחלטה הסופית בידי המכון הרפואי הקרוליני בסטוקהולם. האקדמיה השוודית בסטוקהולם מחליטה לגבי הענקת הפרס בספרות וההחלטה לגבי פ״נ לשלום נתונה בידי ועדה של הפרלמנט הנורווגי. לקרן נ׳ המחלקת את הפרסים אין השפעה בבחירת הזוכים.

מאז שנת 1901 מחולקים הפרסים מדי שנה ב10 בדצמבר, שהוא יום השנה למותו של אלפרד ב. נ׳. הטקס נערך עפ״ר בסטוקהולם ובראשו עומד מלך שוודיה. פ״נ לשלום מוענקים באוסלו. עד 1915 היה הסכום הכספי 50.000 דולאר. סכום זה שונה מספר פעמים ונע בין 42,000 דולאר ב1935 ל41.420 דולאר ב1958, וכיום הוא מסתכם בכ70,000 דולאר.

במקרים, בהם קשה להכריע בין מספר אנשים באשר לזכותם לפרס, מחלקים אותו בין שניים או שלושה מועמדים. בשנים מסוימות, בעיקר בשנות מלחמה, לא חולק הפרס.

מנ. ר.

רשימת מקבלי פרס נובל

✡ יהודי
+ יהודי שהמיר דתו
⊡ בן לאב או לאם יהודיים
✱ ע״ע

רפואה ופיסיולוגיה

שנה	שם הזוכה		אזרחות
1901	אמיל א. פון־ברינג	(Behring)*	גרמני
1902	רונלד רוס	(Ross)*	בריטי
1903	נילס ר. פינסן	(Finsen)*	דני
1904	איוואן פ. פַּבְלוֹב	(Pavlov)*	רוסי
1905	רוברט קוך	(Koch)*	גרמני
1906	קמילו גולג׳י	(Golgi)*	איטלקי
	סנטיאגו רמון אי קַח׳ל	(Ramon Y Cajal)*	ספרדי

שנה	שם הזוכה		אזרחות
1907	שאדל ל. א. לורן	(Laveran)*	צרפתי
1908	פאול אהרליך	(Ehrlich)*	גרמני ✡
	איליה מצ׳ניקוב	(Metchnikoff)*	צרפתי [✡] (נ׳ ברוסיה)
1909	א. תאודור קוכר	(Kocher)*	שווייצי
1910	אלברכט קוסל	(Kossel)*	גרמני
1911	אלוואר גולסטרנד	(Gullstrand)*	שוודי
1912	אלכסיס קרל	(Carrel)*	אמריקאני (נ׳ בצרפת)
1913	שארל ר. רישה	(Richet)*	צרפתי
1914	רוברט ברני	(Barany)*	אוסטרי ✡
1918/15	הפרס לא חולק		
1919	ז׳יל ז׳. בורדה	(Bordet)*	בלגי
1920	ס. אוגוסט קרוג	(Krogh)*	דני
1921	הפרס לא חולק		
1922	ארצ׳יבאלד ו. היל	(Hill)*	אנגלי
	אוטו פ. מירהוף	(Meyerhof)*	אמריקאני ✡ (נ׳ בגרמניה)
1923	פרדריק ג. בנטינג	(Banting)*	קנדי
	ג׳ון ג׳. ר. מקלאוד	(Macleod)*	בריטי
1924	וילם אינטהובן	(Einthoven)*	הולנדי
1925	הפרס לא חולק		
1926	יוהנס א. ג. פיביגר	(Fibiger)*	דני
1927	יוליוס וגנר־יאורג	(Wagner-Jauregg)'	אוסטרי
1928	שארל ג׳. א. ניקול	(Nicolle)*	צרפתי
1929	בריסטיאן איקמן	(Eijkman)*	הולנדי
	פרדריק ג׳. הופקינז	(Hopkins)*	בריטי
1930	קרל לנדשטינר	(Landsteiner)*	אמריקאני + (נ׳ באוסטריה)
1931	אוטו ה. ורבורג	(Warburg)*	גרמני +
1932	אדגר ד. אדריאן	(Adrian)*	אנגלי
	צ׳ארלז ס. שרינגטון	(Sherrington)*	אנגלי
1933	תומאס ה. מורגן	(Morgan)*	אמריקאני
1934	ג׳ורג׳ ר. מינוט	(Minot)*	אמריקאני
	ויליאם פ. מרפי	(Murphy)*	אמריקאני
	ג׳ורג׳ ה. ויפל	(Whipple)*	אמריקאני
1935	הנס שפמן	(Spemann)*	גרמני
1936	הנרי ה. דיל	(Dale)*	אנגלי
	אוטו לוי	(Loewi)*	אמריקאני ✡ (נ׳ בגרמניה)
1937	אלברט סנט־ג׳יאורג׳י	(Szent-Gyorgyi)*	אמריקאני (נ׳ בהונגריה)
1938	קורני ג׳. פ. הימנס	(Heymans)*	בלגי
1939	גרהרד דומג	(Domagk) ×*	גרמני
1942/40	הפרס לא חולק		
1943	ק. פ. הנריק דם	(Dam)*	דני
	אדוארד א. דויזי	(Doisy)*	אמריקאני
1944	ג׳וזף א. ארלנגר	(Erlanger)*	אמריקאני ✡
	הרברט ס. גסר	(Gasser)*	אמריקאני
1945	אלכסנדר פלמינג	(Fleming)*	בריטי
	ארנסט בוריס הן	(Chain)*	בריטי ✡ (נ׳ בגרמניה)
	האוארד פלורי	(Florey)*	בריטי (נ׳ באוסטריה)
1946	הרמן ג׳וזף מלר	(Muller)*	אמריקאני ✡
1947	קרל פ. קורי	(Cori)*	אמריקאני (נ׳ בצ׳כוסלובקיה)
	גרטי ט. קורי	(Cori)*	אמריקאני (נ׳ בצ׳כוסלובקיה)
	ברנארדו הוסי	(Houssay)*	ארגנטינאי
1948	פול ה. מילר	(Müller)*	שוויצי
1949	ולטר ר. הס	(Hess)*	שווייצי
	אנטוניו אגאש מוניש	(Moniz)*	פורטוגאלי
1950	פיליפ ש. הנץ׳	(Hench)*	אמריקאני
	אדוארד ק. קנדל	(Kendall)*	אמריקאני
	טריאוס ריכשטין	(Reichstein)*	שווייצי ✡ (נ׳ בפולניה)
1951	מכס תילר	(Theiler)*	אמריקאני (נ׳ דרום־אפריקה)
1952	זלמן א. וקסמן	(Waksman)*	אמריקאני✡(נ׳ ברוסיה)
1953	פריץ ליפמן	(Lipmann)*	אמריקאני✡(נ׳ בגרמניה)
	הנס א. קרבס	(Krebs)*	בריטי ✡ (נ׳ בגרמניה)

× הפרס ניתן רק ב 1947, משום שהיטלר אסר על הגרמנים לקבל את פרס נובל (ינואר 1937).

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1954	ג׳ון פ. אנדרס	(Enders)* בכרך המילואים	אמריקאני	
	תומס ה. ולר	(Weller)* בכרך המילואים	אמריקאני	
	פרדריק ס. רובינז	(Robbins)*	אמריקאני	
1955	אכסל הוגו תאורל	(Theorell)*	שוודי	
1956	ריקינסון ריצ׳רדז	(Richards)*	אמריקאני	
	אנדרי פ. קורנן	(Cournand)*	אמריקאני (נ׳ בצרפת)	
	ורנר פורסמן	(Forssmann)*	גרמני	
1957	דניאל בובה	(Bovet)* בכרך המילואים	איטלקי (נ׳ בשוייץ)	
1958	ג׳ורג׳ ו. בידל	(Beadle)* בכרך המילואים	אמריקאני	
	אדוארד ל. טטם	(Tatum)*	אמריקאני	
	יהושע לדרברג	(Lederberg)*	אמריקאני ✡	
1959	סוורו אוצ׳ואה	(Ochoa)*	אמריקאני (נ׳ בספרד)	
	ארתור קורנברג	(Kornberg)*	אמריקאני	
1960	פרנק מקפרלן ברנט	(Burnet)*	אוסטרלי	
	פיטר ב. מידור	(Medawar)*	בריטי (נ׳ בברזיל)	
1961	ג׳ורג׳ פון בקשי	(Bekesy)*	אמריקאני (נ׳ בהונגריה)	
1962	פרנסיס ה. ס. קריק	(Crick)*	בריטי	
	ג׳יימז ד. ווטסון	(Watson)* בכרך המילואים	אמריקאני	
	מוריס ה. פ. וילקינז	(Wilkins)* בכרך המילואים	בריטי	
1963	ג׳ון ס. אקלס	(Eccles)* בכרך המילואים	אוסטרלי	
	אלן לויד הוג׳קין	(Hodjkin)* בכרך המילואים	בריטי	
	אנדרו פ. הכסלי	(Huxley)* בכרך המילואים	בריטי	
1964	קונראד א. בלוך	(Bloch)* בכרך המילואים	אמריקאני ✡ (נ׳ בגרמניה)	
	פיודור לינן	(Lynen)*	גרמני	
1965	פרנסואה ז׳קוב	(Jacob)* בכרך המילואים	צרפתי ✡	
	אנדרי מ. לווף	(Lwoff)*	צרפתי [✡]	
	ז׳ק ל. מונו	(Monod)*	צרפתי	
1966	צ׳ארלז ב. האגינז	(Huggins)	אמריקאני (נ׳ בקנדה)	טיפול הורמונאלי בסרטן בלוטת הער־
	פרנסיס פ. ראוס	(Rous)*	אמריקאני	מונה. גילוי נגיף גורם סרטן.
1967	הלדן ק. הרטלין	(Hartline)	אמריקאני	הבנת התהליכים הכימיים והפיסיולו־
	ג׳ורג׳ וולד	(Wald)	אמריקאני ✡	גיים של העין, מחקרים באבחנת צבעים.
	רגנר א. גרניט	(Granit)	שוודי (נ׳ בפינלנד)	
1968	רוברט ו. הולי	(Holley)	אמריקאני	פיענוח הקוד הגנטי ודרך העברת
	פר גובינד קורנה	(Khorana)*	אמריקאני (נ׳ בהודו)	החומר הגנטי בתורשה.
	מרשל ו. נירנברג	(Nirenberg)*	אמריקאני ✡	
1969	מכס דלברוק	(Delbruck)	אמריקאני	אופן פעולתם של נגיפים תוקפי חייד־
	אלפרד ד. הרשי	(Hershey)	אמריקאני	קים. פיתוח תרביבי חיסון נגד מחלות
	סלוואדור לוריא	(Luria)	אמריקאני ✡	נגיפיות (כגון שיתוק ילדים).
1970	ברנרד כץ	(Katz)*	בריטי ✡ (נ׳ בגרמניה)	גילוי תהליכי פיקוח ביוכימיים על
	אולף פון אוילר	(Euler)	שוודי	מערכת העצבים ומכניזם העברת גדויים
	ג׳וליוס אכסלרוד	(Axelrod)	אמריקאני	בעצב.
1971	ארל וילבור, סד׳רלנד	(Sutherland)*	אמריקאני	

כימיה

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1901	יעקובוס ה. ונט־הוף	(Hoff)*	הולנדי	
1902	אמיל ה. פישר	(Fischer)*	גרמני	
1903	סוונטה א. ארניוס	(Arrhenius)*	שוודי	
1904	ויליאם רמזי	(Ramsay)*	בריטי	
1905	אדולף פון בייר	(Baeyer)	גרמני [✡]	חקר צבעים אורגניים בעיקר תרכבות הידרוארומטיות.
1906	אנרי מואסן	(Moissan)	צרפתי [✡]	בידוד היסוד פלואור, פיתוח כור חשמלי.
1907	אדוארד ביכנר	(Buchner)	גרמני	גילוי תסיסה אל־תאית.
1908	ארנסט רתרפורד	(Rutherford)*	בריטי	
1909	וילהלם אוסטולד	(Ostwald)*	גרמני	
1910	אוטו ולך	(Wallach)*	גרמני ✡	
1910	מרי ס. קירי ×	(Curie)*	צרפתית (נ׳ בפולניה)	
1912	פ. א. ויקטור גריניר	(Grignard)*	צרפתי	
	פאול סבטיה	(Sabatier)*	צרפתי	
1913	אלפרד ורנר	(Werner)*	שוויצי (נ׳ בגרמניה)	
1914	תיאודור ו. ריצ׳רדז	(Richards)*	אמריקאני	

× קיבלה גם פרס נובל לפיסיקה בשנת 1903.

שנה	שם הזוכה			אזרחות	
1915	ריכרד מ. וילשטטר	(Willstatter)*		גרמני ✡	
1917/16	הפרס לא חולק				
1918	פריץ הַבר	(Haber)*		גרמני +	
1919	הפרס לא חולק				
1920	וולטר נרנסט	(Nernst)*		גרמני	
1921	פרדריק סודי	(Soddy)*		בריטי	
1922	פרנסיס ו. אסטון	(Aston)*		בריטי	
1923	פריץ פרגל	(Pregl)*		אוסטרי	
1924	הפרס לא חולק				
1925	ריכארד א. ז׳יגמונדי	(Zsigmondy)*		גרמני	(נ׳ באוסטריה)
1926	תאודור סודברג	(Svedberg)*		שוודי	
1927	היינריך א. וילנד	(Wieland)*		גרמני	
1928	אדולף וינדאוס	(Windaus)*		גרמני	
1929	ארתור הרדן	(Harden)*		בריטי	
	הנס פון אוילר־כלפין	(Euler-Chelpin)*		שוודי	(נ׳ בגרמניה)
1930	הנס פישר	(Fischer)*		גרמני	
1931	קרל בוֹש	(Bosch)*		גרמני	
	פרידריך ברגיוס	(Bergius)*		גרמני	
1932	ארווינג לָנגמיור	(Langmuir)*		אמריקאני	
1933	הפרס לא חולק				
1934	הרולד ק. יורי	(Urey)*		אמריקאני	
1935	פרדריק ז׳וליו־קירי	(Joliot Curie)*		צרפתי	
	אירן ז׳וליו־קירי	(Joliot Curie)*		צרפתי	
1936	פיטר י. ו. דבי	(Debye)*		אמריקאני	(נ׳ בהולנד)
1937	וולטר נ. הארת	(Haworth)*		בריטי	
	פאול קרר	(Karrer)*		שווייצי	(נ׳ ברוסיה)
1938	ריכארד קוּן ×	(Kuhn)*		אוסטרי	
1939	אדולף פ.ג׳. בוּטננט ×	(Butenandt)*		גרמני	
	ליאופולד רוז׳יצ׳קה	(Ruzička)*		שווייצי	(נ׳ ביוגוסלוויה)
1942/40	הפרס לא חולק				
1943	גיאורג פון הֶושי	(Hevesy)*		הונגרי ✡	
1944	אוטו הן	(Hahn)*		גרמני	
1945	אדתורי י. וירטנן	(Virtanen)*		פיני	
1946	ג׳יימז ב. סמנר	(Sumner)*		אמריקאני	
	ג׳ון ה. נורתרופ	(Northrop)*		אמריקאני	
	ונדל מ. סטנלי	(Stanley)*		אמריקאני	
1947	רוברט רובינסון	(Robinson)*		בריטי	
1948	ארנה וו. ק. טיסליוס	(Tiselius)*		שוודי	
1949	וויליאם פ. ג׳יאוֹק	(Giauque)*	בכרך המילואים	אמריקאני	(נ׳ בקנדה)
1950	אוטו פ. ה. דילס	(Diels)*		גרמני	
	קורט אלדר	(Alder)*	בכרך המילואים	גרמני	
1951	אדוין מ. מקמילן	(McMillan)*		אמריקאני	
	גלן ת. סיבורג	(Seaborg)*		אמריקאני	
1952	ארצ׳ר ג׳. פ. מרטין	(Martin)*		בריטי	
	ריצ׳ארד ל. מ. סינג	(Synge)*		בריטי	
1953	הרמן סטאודינגר	(Staudinger)*		גרמני	
1954	לינוס ס. פולינג × ×	(Pauling)*		אמריקאני	
1955	וינסנט די־וינו	(Vigneaud)		אמריקאני	הורמוני יתרת המוח וסינתזה של הורמון פוליפפטידי
1956	סיריל נ. הינשלווד	(Hinshelwood)*		בריטי	
	ניקולאי נ. סמנוב	(Semenov)*		רוסי	
1957	אלכסנדר ר. טוד	(Todd)*		בריטי	
1958	פרדריק סנגר	(Sanger)*		בריטי	
1959	יארוסלוו הירובסקי	(Heyrovsky)*		צ׳כי	
1960	ווילארד פ. ליבי	(Libby)*		אמריקאני	
1961	מלווין קלוין	(Calvin)*		אמריקאני ✡	
1962	מכס פ. פרוץ	(Perutz)*		בריטי ✡	(נ׳ באוסטריה)
	ג׳ון ק. קֶנדרו	(Kendrew)*		בריטי	
1963	קרל ציגלר	(Ziegler)*		גרמני	
	ג׳וליו נטה	(Natta)*		איטלקי	

× סירב לקבל את הפרס מטעמים פוליטיים.
× × קיבל ב־1962 גם את פרס נובל לשלום.

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1964	דורותי ס. הוג׳קין	(Hodgkin)	בריטי	המבנה הכימי של הפניצילין וויטאמין B_{12}.
1965	רוברט ב. וודוורד	(Woodword)* בכרך המילואים	אמריקאני	
1966	רוברט ס. מליקן	(Mulliken)*	אמריקאני	
1967	מנפרד איגן	(Eigen)	גרמני	חקר ריאקציות כימיות מהירות ביותר ששווי משקלן מופרע ע״י פעימות אנרגיה קצרות ביותר.
	רונלד ג. ו. נוריש	(Norrish)*	אנגלי	
	ג׳ורג׳ פּירטר	(Porter)*	אנגלי	
1968	לרס אונזגר	(Onsager)	אמריקאני	(נ׳ בנורווגיה) חקר התרמודינמיקה של תהליכים בלתי־הפיכים כגון אלה שבתאים חיים.
1969	דרק ה. ר. ברטון	(Barton)	בריטי	הקונפורמציה של מולקולות אורגאניות.
	אוד הסל	(Hassel)	נורווגי	
1970	לואי פרדריקו ללואר	(Leloir)	ארגנטיני	(נ׳ בצרפת) מטבוליזם הסוכרים ודרך אחסונם בגוף.
1971	גרהרד הרצברג	(Herzberg)	קנדי	(נ׳ בגרמניה) תרומתו לחקר מבנים אלקטרוניים והגאומטריה של מולקולות.

פיסיקה

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1901	ווילהלם ק. רנטגן	(Roentgen)*	גרמני	
1902	הנדריק א. לורנץ	(Lorentz)*	הולנדי	
	פיטר זיימן	(Zeeman)	הולנדי	השפעת המגנטיות על הקרינה.
1903	אנטואן א. בקרל	(Becquerel)*	צרפתי	
	פייר קירי	(Curie)*	צרפתי	
	מרי ס. קירי ×	(Curie)*	צרפתית	(נ׳ בפולניה)
1904	ג׳ון ו. ס. ריילי	(Rayleigh)*	בריטי	
1905	פיליפ א. א. לנרד	(Lenard)*	גרמני	(נ׳ בהונגריה)
1906	ג׳וזף ג׳. תומסון	(Thomson)*	בריטי	
1907	אלברט א. מיכלסון	(Michelson)*	אמריקאני✡	(נ׳ בגרמניה)
1908	גבריאל ליפמן	(Lippman)*	צרפתי ✡	(נ׳ בלוכסנבורג)
1909	גולייلמו מרקוני	(Marconi)*	איטלקי	
	קרל פ. בראון	(Braun)*	גרמני	
1910	יוהאנס ד. ון־דֶר ולס	(Waals)*	הולנדי	
1911	ווילהלם וין	(Wien)*	גרמני	
1912	נילס ג. דלן	(Dalen)*	שוודי	
1913	הייקה קמרלינג־אונס	(Kamerlingh-Onnes)*	הולנדי	
1914	מכס פון לאואה	(Laue)*	גרמני	
1915	וויליאם ה. ברג	(Bragg)*	בריטי	
	וויליאם ל. ברג	(Bragg)*	בריטי	
1916	הפרס לא חולק			
1917	צ׳ארלז ג׳. ברקלה	(Barkla)*	בריטי	
1918	מכס ק. א. ל. פלנק	(Planck)*	גרמני	
1919	יוהאנס שטרק	(Stark)*	גרמני	
1920	שארל א. גיום	(Guillaume)*	צרפתית	(נ׳ בשווייץ)
1921	אלברט אינשטיין	(Einstein)*	אמריקאני✡	(נ׳ בגרמניה)
1922	נילס ה. ד. בור	(Bohr)*	דני ✡	
1923	רוברט א. מיליקן	(Milikan)*	אמריקאני	
1924	קרל מ. ג. זיגבן	(Siegbahn)	שוודי	גילויים בספקטרוסקופיה של קרני־x.
1925	ג׳ימז פרנק	(Franck)*	גרמני ✡	
	גוסטאוו הרץ	(Hertz)*	גרמני +	
1926	ז׳ן ב. פרין	(Perrin)*	צרפתי	
1927	ארתור ה. קומפטון	(Compton)*	אמריקאני	
	צ׳ארלז ת. ר. וילסון	(Wilson)*	בריטי	
1928	אואן ו. ריצ׳רדסון	(Richardson)*	בריטי	
1929	לואי ויקטור דה־ברולי	(Broglie)*	צרפתי	
1930	צ׳נדרשקארה רמן	(Raman)*	הודי	
1931	הפרס לא חולק			
1932	ורנר היזנברג	(Heisenberg)*	גרמני	
1933	ארווין שרדינגר	(Schrodinger)*	אוסטרי	
	פול א.מ. דירק	(Dirac)*	בריטי	
1934	הפרס לא חולק			
1935	ג׳יימז צ׳דויק	(Chadwick)*	בריטי	
1936	ויקטור פ. הס	(Hess)*	אמריקאני	(נ׳ באוסטריה)
	קרל ד. אנדרסון	(Anderson)*	אמריקאני	

× קיבלה גם פרס נובל בכימיה בשנת 1911.

שנה	שם הזוכה			אזרחות	
1937	קלינטון ג'. דייויסון	(Davisson)*		אמריקאני	
	ג'ורג' פ. תומסון	(Thomson)*		בריטי	
1938	אנריקו פרמי	(Fermi)*		אמריקאני (נ' באיטליה)	
1939	ארנסט א. לורנס	(Lawrence)*		אמריקאני	
1942/40	הפרס לא חולק				
1943	אוטו שטרן	(Stern)*		אמריקאני ✡ (נ' בגרמניה)	
1944	איזידור איזק רבי	(Rabi)*		אמריקאני ✡ (נ' באוסטריה)	
1945	וולפגאנג פאולי	(Pauli)*		אמריקאני (נ' באוסטריה)	
1946	פרסי וויליאמז בריג'מן	(Bridgman)*		אמריקאני	
1947	אדוארד ו. אפלטון	(Appleton)*	בכרך המילואים	בריטי	
1948	פטריק מ. ס. בלקט	(Blackett)*		בריטי	
1949	הידקי יוקוה	(Yokawa)*		יפאני	
1950	ססיל ב. פאואל	(Powell)*		בריטי	
1951	ג'ון ד. קוקרופט	(Cockroft)*		בריטי	
	ארנסט ת. ס. וולטון	(Walton)*		אירי	
1952	פליקס בלוך	(Bloch)*		אמריקאני ✡ (נ' בשוייץ)	
	אדוארד מ. פרסל	(Purcell)*		אמריקאני	
1953	פריץ זרניקה	(Zernike)*	בכרך המילואים	הולנדי	
1954	מכס בורן	(Born)*		בריטי ✡ (נ' בגרמניה)	
	ולטר בותה	(Bothe)*		גרמני	
1955	ויליס א. לם	(Lamb)		אמריקאני	חקר המבנה המדויק של ספקטרום המימן.
	פוליקרפ קוש	(Kusch)*		אמריקאני (נ' בגרמניה)	
1956	ג'ון ברדין	(Bardeen)*	בכרך המילואים	אמריקאני	
	וולטר ה. ברטין	(Brattain)*	בכרך המילואים	אמריקאני	
	וויליאם ב. שוקלי	(Shockley)*		אמריקאני (נ' באנגליה)	
1957	צונג־דאו לי	(Lee)*		אמריקאני (נ' בסין)	
	צ'ן נינג ינג	(Yang)*		אמריקאני (נ' בסין)	
1958	פוול א. צרנקוב	(Cherenkow)*		רוסי	
	איליה מ. פרנק	(Frank)*		רוסי	
	איגור א. טם	(Tamm)*		רוסי ✡	
1959	אמיליו ג. סגרה	(Segré)*		אמריקאני ✡ (נ' באיטליה)	
	אוון צ'מברלין	(Chamberlain)*		אמריקאני	
1960	דונאלד א. גלזר	(Glaser)*	בכרך המילואים	אמריקאני ✡	
1961	רוברט הופשטטר	(Hofstadter)*	בכרך המילואים	אמריקאני ✡	
	רודולף ל. מסבאואר	(Massbauer)*		גרמני	
1962	לב ד. לנדאו	(Landau)*		רוסי ✡	
1963	יוג'ין פ. ויגנר	(Wigner)*	בכרך המילואים	אמריקאני (נ' בהונגריה)	
	מריה גפרט מיאר	(Mayer)*		אמריקאני (נ' בפולניה)	
	ג'. הנס ד. ינסן	(Jensen)		גרמני	
1964	צ'ארלז ה. טאונז	(Townes)		אמריקאני	מחקרם הבסיסי באלקטרוניקת הקוואנטים שהובילם לפיתוח עקרון הלייזר־מייזר.
	ניקולאי ג. בסוב	(Basov)		רוסי	
	אלכסנדר מ. פרוכורוב	(Prokhorov)*		רוסי	
1965	ריצ'ארד פ. פינמן	(Feynman)*		אמריקאני ✡	
	ג'וליאן ס. שווינגר	(Schwinger)*		אמריקאני ✡	
	סין־איטירו טומונגה	(Tomonaga)		יפאני	
1966	אלפרד קסטלר	(Kastler)*		צרפתי	
1967	האנס א. בטה	(Bethe)		אמריקאני (נ' בגרמניה)	תרומתו לתיאורית הריאקציה הגרעינית; תגליותיו ביחס לאנרגיה הנוצרת ע"י כוכבים.
1968	לואיס ו. אלורז	(Alvarez)		אמריקאני	תרומתו לפיסיקת החלקיקים התת־אטומיים ושיטות לגילויים.
1969	מארי גל־מן	(Gell-Mann)		אמריקאני ✡	חקר חלקיקים תת־אטומיים ויחסי הגומלין ביניהם.
1970	לואי אז'ן פ. נאל	(Neel)*		צרפתי	
	נס אולוף אלפן	(Alfvén)		שוודי	חקר פיסיקת הפלסמה.
1971	דניס גיבור	(Gabor)		בריטי ✡ (נ' בהונגריה)	מחקריו בהולוגראפיה (קרני לייזר).

ספרות

1901	רנה פ. א. סילי־פרידום	(Sully-Prudhomme)*	צרפתי
1902	תאודור מומזן	(Mommsen)*	גרמני

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1903	ביורנסטרן ביורנסן	(Björnson)	נורווגי	
1904	פרדריק מיסטרל	(Mistral)*	צרפתי	
	חוסה אצ׳גרי	(Echegaray)*	ספרדי	
1905	הנריק סינקויץ׳	(Sienkiewicz)*	פולני	
1906	ג׳וזואה קרדוצ׳י	(Carducci)*	איטלקי	
1907	רדיארד קיפלינג	(Kipling)*	בריטי	
1908	רודולף ק. אויקן	(Eucken)*	גרמני	
1909	סלמה לגרלף	(Lagerlof)*	שוודי	
1910	פאול י. ל. היזה	(Heyse)*	גרמני ✡	
1911	מוריס מטרלינק	(Maeterlinck)*	בלגי	
1912	גרהרט האופטמן	(Hauptmann)*	גרמני	
1913	רבינדרנת טגורה	(Tagore)*	הודי	
1914	הפרס לא חולק			
1915	רומן רולן	(Rolland)*	צרפתי	
1916	ורנר פון הידנסטם	(Heidenstam)*	שוודי	
1917	קרל א. גילרופ	(Gjellerup)*	דני	
	הנריק פונטופידן	(Pontoppidan)*	דני	
1918	הפרס לא חולק			
1919	קרל ס. ג. שפיטלר	(Spitteler)*	שווייצי	
1920	קנוט המסון	(Hamsun)*	נורווגי	
1921	אנאטול פרנס	(France)*	צרפתי	
1922	חסינטו בנוונטה אי מרטינס	(Benavente y Martinez)*	ספרדי	
1923	וויליאם בטלר ייטס	(Yeats)*	אירי	
1924	לדיסלאוס ס. רימונט	(Reymont)*	פולני	
1925	ג׳ורג׳ ברנארד שו	(Shaw)*	בריטי	(נ׳ באירלנד)
1926	גרציה דלדה	(Deledda)*	איטלקי	
1927	אנרי ברגסון	(Bergson)*	צרפתי ✡	
1928	סיגריד אונדסט	(Undset)*	נורווגי	(נ׳ בדנמרק)
1929	תומאס מן	(Mann)*	גרמני	
1930	סינקלר לואיס	(Lewis)*	אמריקאני	
1931	אריק א. קרלפלט	(Karlfeldt)*	שוודי	(הוענק לאחר המוות)
1932	ג׳ון גולזוורתי	(Galsworthy)*	אנגלי	
1933	איוואן א. בונין	(Bunin)*	צרפתי	(נ׳ ברוסיה)
1934	לואיג׳י פירנדלו	(Pirandello)*	איטלקי	
1935	הפרס לא חולק			
1936	יוג׳ין או׳ניל	(O'Neil)*	אמריקאני	
1937	רוג׳ר מרטן די גר	(Martin du Gard)*	צרפתי	
1938	פרל ס. בק	(Buck)*	אמריקאני	
1939	פרנס א. סילנפה	(Sillanpaa)*	פיני	
1943/40	הפרס לא חולק			
1944	יוהנס ו. ינסן	(Jensen)*	דני	
1945	גבריאלה מיסטרל	(Mistral)*	צ׳יליאנית	
1946	הרמן הסה	(Hesse)*	שווייצי	(נ׳ בגרמניה)
1947	אנדרי ז׳יד	(Gide)*	צרפתי	
1948	ת. ס. אליוט	(Eliot)*	בריטי	(נ׳ באה״ב)
1949	ויליאם פוקנר	(Faulkner)*	אמריקאני	
1950	ברטראנד א. ו. רסל	(Russel)*	בריטי	
1951	פ. פ. לגרקויסט	(Lagerkivist)*	שוודי	
1952	פרנסואה מוריאק	(Mauriac)*	צרפתי	
1953	וינסטון צ׳רצ׳יל	(Churchill)*	בריטי	
1954	ארנסט המינגוי	(Hemingway)*	אמריקאני	
1955	הלדור ק. לכסנס	((Laxness)*	איסלאנדי	
1956	חואן ראמון חימנס	(Jimenez)*	ספרדי	
1957	אלבר קמי	(Camus)*	צרפתי	
1958	בוריס ל. פסטרנק	(Pasternak)*	רוסי ✡	(דחה את הפרס מסיבות פוליטיות)
1959	סלואטורה קוזימודו	(Quasimodo)*	איטלקי	
1960	סן־ז׳ון פרס	(Saint-John Perse)*	צרפתי	
1961	איוו אנדריץ׳	(Andric)*	יוגוסלאווי	
1962	ג׳ון סטינבק	(Steinbeck)	אמריקאני	
1963	גיורגוס ספריס	(Seferis)*	יווני	
1964	ז׳אן פול סרטר	(Sartre)*	צרפתי	(דחה את הפרס)

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1965	מיכאיל א. שולוחוב	(Sholokhov)*	רוסי	
1966	שמואל יוסף עגנון	(Agnon)*	ישראלי ✡	
	נלי זק"ש	(Sachs)* בכרך המילואים	שוודית ✡	
1967	מיגל אנחל אסטוריס	(Asturias)	גואטמאלי	
1968	יאסונרי קוואבטה	(Kawabata)*	יפני	
1969	סמיואל בקט	(Beckett)* בכרך המילואים	אירי	
1970	אלכסנדר א. סולז'ניצין	(Solzhenitsyn)*	רוסי	(בהתנגדות הממשל הרוסי -- לא היה נוכח בטקס)
1971	פבלו נרודה	(Neruda)*	צ'יליאני	

שלום

1901	ז'אן א. דינן	(Dunant)*	שווייצי
	פרדריק פסי	(Passy)*	צרפתי
1902	אלי דיקומן	(Ducommun)*	שווייצי
	שארל א. גובה	(Gobat)*	שווייצי
1903	ווילאם ר. קרמר	(Cremer)*	אנגלי
1904	המכון לחוק בין־לאומי	Institute of International Law	
1905	ברתה פון זוטנר	(Suttner)*	אוסטרית
1906	תיאודור רוזוולט	(Roosevelt)*	אמריקאני
1907	ארנסטו ט. מונטה	(Moneta)*	איטלקי
	לואי רנו	(Renault)*	צרפתי
1908	קלס פ. ארנולדסון	(Arnoldson)	שוודי
1909	אוגיסט מ. פ. ברנרט	(Beernaert)	בלגי
1909	פול ה. בנז'מן אסטורנל דה קונסטן	(Estournelles de Constant)	צרפתי
1910	מכון בין־לאומי לשלום	International Peace Bureau	
1911	טוביאס מ. ק. אסר	(Asser)	הולנדי ✡
	אלפרד ה. פריד	(Fried)*	אוסטרי ✡
1912	אליהו רוט	(Root)*	אמריקאני
1913	אנרי לה פונטן	(Lafontaine)	בלגי
1916/14	הפרס לא חולק		
1917	הצלב האדום הבין־לאומי	International Red Cross	
1918	הפרס לא חולק		
1919	וודרו וילסון	(Wilson)*	אמריקאני
1920	ליאון בורז'וא	(Bourgeois)*	צרפתי
1921	היאלמאר ברנטינג	(Branting)*	שוודי
	כריסטיאן ל. לנגה	(Lange)*	נורווגי
1922	פריטיוף ננסן	(Nansen)*	נורווגי
1923/24	הפרס לא חולק		
1925	ג'. אוסטין צ'מברלין	(Chamberlain)*	בריטי
	צ'ארלז ג. דוז	(Dawes)*	אמריקאני
1926	אריסטיד בריאן	(Briand)*	צרפתי
	גוסטאוו שטרזמן	(Stresemann)*	גרמני
1927	פרדינגד א. בויסון	(Buisson)	צרפתי
	לודוויג קוידה	(Quidde)*	גרמני
1928	הפרס לא חולק		
1929	פרנק ב. קלוג	(Kellogg)*	אמריקאני
1930	נתן סדרבלום	(Soderblom)*	שוודי
1931	ג'יין אדמס	(Addams)*	אמריקאני
	ניקולס מארי בטלר	(Butler)	אמריקאני
1932	הפרס לא חולק		
1933	נורמן אנג'ל	(Angell)*	בריטי
1934	ארתור הנדרסון	(Henderson)*	בריטי
1935	קרל פון אוסיצקי	(Ossietzky)*	גרמני
1936	קרלוס סאוודרה למס	(Saavedra Lamas)*	ארגנטיני
1937	א. א. ר.ססיל	(Cecil)*	בריטי
1938	המרכז הבין־לאומי לפליטים, ע"ש ננסן	Nansen International Office for Refugees	
1943/39	הפרס לא חולק		

שנה	שם הזוכה		אזרחות	
1944	הצלב האדום הבין־לאומי	International Red Cross		
1945	קורדל הל	*(Hull)	אמריקאני	
1946	ג'ון ר. מוט	(Mott)	אמריקאני	
	אמילי בלץ'	(Balch)	אמריקאני	
1947	מועצת הקווייקרים הבריטית	Friends Service Council		
	ועד הקווייקרים האמריקאני	American Friends Service Committee		
1948	הפרס לא חולק			
1949	ג'ון בויד אור	*(Orr)	בריטי	
1950	ראלף בנץ'	*(Bunche)	אמריקאני	
1951	לאון ז'ואו	*(Jouhaux)	צרפתי	
1952	אלברט שויצר	*(Schweitzer)	אוסטרי	
1953	ג'ורג' ק. מרשל	*(Marshall)	אמריקאני	
1954	משרד הנציב העליון של האו"ם לעניני פליטים	Office of the U.N. High Commissioner for Refugees		
1956/55	הפרס לא חולק			
1957	לסטר פירסון	*(Pearson)	קנדי	
1958	דומיניק ז'ורז' פיר	*(Pire)	בלגי	
1959	פיליפ ז'. נואל־בֵּיקר	*(Noel-Baker)	בריטי	
1960	אלברט לוטהולי	*(Luthuli)	דרום־אפריקה	
1961	דאג המרשלד	*(Hammarskjold)	שוודי	
1962	לינוס פולינג	*(Pauling)	אמריקאני	(קיבל בפעם השניה)
1963	הצלב האדום הבין־לאומי ואגודותיו	International Red Cross; League of Red Cross Societies		
1964	מרטין לותר קינג	*(King)	אמריקאני	
1965	ארגון האו"ם למען ילדים (יוניצף)	(UNICEF)		
1967/66	הפרס לא חולק			
1968	רנה קַסן	*(Cassin)	צרפתי ✡	
1969	ארגון העבודה הבין־לאומי שליד האו"ם	International Labour Organisation		
1970	נורמן בורלוג	(Borlaug)	אמריקאני	
1971	וילי ברנדט	(Brandt)	גרמני	

כלכלה

החל בשנת 1969 מחלקים גם פרס נובל לכלכלה

1969	רגנר פריש	*(Frisch)	נורווגי	
	יאן טינברגן	(Tinbergen)	הולנדי	הניסוח המתמטי של התיאוריה הכלכלית.
1970	פול א. סמיואלסון	*(Samuelson)	אמריקאני	
1971	שמעון קוזנץ	*(Kuznets)	אמריקאני✡(נ' ברוסיה)	

נוֹבֶלָה, ע"ע ספּוּר וְנוֹבֶלָה.

נוֹבליס — Novalis; שמו הספרותי של פרידריד פוֹן הרדנבֶּרג (Freiherr Friedrich von Hardenberg) — (1772, וידרשטט [ליד מאנספֶלד] — 1801, וייסנפֶלס), משורר וסופר גרמני, מחשובי האסכולה הרומאנטית. נ' בחר בכינויו עפ"י שם עתיק של ענף משפחתו. ב1790 התחיל לומד פילוסופיה בינה, הושפע מכתבי פיכטֶה וקאנט והתקרב אל שילר; כמו־כן למד משפטים, וסיים את לימודיו בוויטנבֶּרג, ב1793. הוא התיידד עם פרידריך שלֶגל ועם לודוויג טיק, שהיו אף הם ממעצבי האסכולה הרומאנטית. בשאיפתו להשכיל ולקבל תמונת־עולם מקפת למד גם פיסי־קה, וב1797 היה תלמידו של המינֶראלוג והגֵאולוג וֶרנר (ע"ע) בפרייבֶּרג. באותה שנה מתה ארוסתו, סופי פון קין (Kühn), והיא בת 15. השפעת מותה ניכרת בשירתו ובהש־קפת עולמו של נ', וסייעה להגביר את נטייתו למסתורין, שכבר באה לידי ביטוי בHymnen an die Nacht („הימ־נונים אל הלילה"), 1797; אלה הם שירים הכתובים בחלקם פרוזה ובחלקם שקולים: אור היום דל וחסר קסם, לעומת הלילה; במוות קִרבה לאלהים, שער לחוויה העולה על חוויית החיים. — Geistliche Lieder („שירים דתיים"), 1799, הוא ספר שיריו השני. נ', שהיה בן למשפחה פרו־טסטאנטית, שאף לסינתֶזה בין הקאתוליוּת ובין הפרוטסטא־נטיות, להיווצרות דת נוצרית מאוחדת. במסה Die Christenheit oder Europa („הנצרות או אירופה"), שנכתבה ב1799, אך פורסמה אחר מותו, אידֵאליזאציה של יה"ב, עת

לא היתה הנצרות מפולגת. נ' היה שמרן אידאליסט המחפש אחר הטוב שבעבר. Blütenstaub („אבקת פרחים"), Glauben und Liebe („אמונה ואהבה"), הם שני קבצים של אפוריזמים (שניהם 1798), המשקפים את דעותיו.

שני הרומאנים שלו נשארו בלתי גמורים: Die Lehrlinge zu Sais („התלמידים מסאים"), 1798, משמעותו טמונה באגדה המשובצת בו, Hyazinth und Rosenblut („יקינטון ופרח הוורד"), כשם שמשמעותו האמתית של העולם בכללו, עפ"י אמונתו של נ', חבויה באגדות. — יצירתו החשובה ביותר הוא הרומאן Heinrich von Ofterdingen (1798—1801); חלקו הראשון הושלם; מן החלק השני ישנם קטעים בלבד. זהו רומאן חינוכי. נ' עיצב את גיבורו המינזנגר (ע"ע אופטרדינגן) בהקבלה שבניגוד ל„וילהלם מייסטר" של גתה. ספרו של גתה היה בעיניו יצירה בלתי פיוטית מיסודה. הפרח הכחול, בעל פני הנערה, שראה היינריך בחלומו וביקש במסעותיו, הפך במרוצת השנים לסמלה של התנועה הרומאנטית.

כתביו (Schriften) י"ל בידי פ. שלגל ול. טיק, 1802; קטעי יצירות (Fragmente) — 1929; כתבים ומכתבים (Werke u. Briefe), 1953—1957.

J. Hecker, *Das Symbol der blauen Blume*, 1931; E. Hederer, *N.*, 1949; Th. Haering, *N. als Philosoph*, 1954; B. Haywood, *N., The Veil of Imagery*, 1959; H. W. Kuhn, *Der Apokalyptiker und die Politik, Studien zur Staats-Philosophie des N.*, 1961; H. Link, *Abstraktion u. Poesie im Werk des N.*, 1970.

ג. אב.

נוֹבֶמְבֶּר (November), החודש ה 11 בלוח השנה האזרחי. השם נגזר מלאט' novem, „תשע", כי בלוח הרומי הקדום, כאשר השנה החלה במארס, היה נ' החודש התשיעי. השנה הרומית היתה, עד לימי קיסר, שנת ירח והיתה מורכבת מ 10 חדשים. כדי להתאימה לשנת השמש הוסיפו לה חדשיים נוספים: ינואר ופברואר (ע"ע לוח, עמ' 340), וכך נהיה נ' החודש ה 11.

נוגיים (Horaй; גם קארה-סאטרים), מיעוט לאומי ברפובליקת דגסתאן (ע"ע) שבבריה"מ. מושבם בערבות-הנ', בין הנהרות קומה וטרק, בצפון-הארץ. כ 41,000 נפש (1959), דוברים לשון תורכית, ודתם מסלמית-סנית. קצת נ' יושבים גם בתורכיה וברומניה.

הנ' היו נוודים, אך עברו בהשפעת השלטון הרוסי להתישבות-קבע, תוך שמירת עיסוקיהם המסורתיים: גידול צאן, בקר וסוסים. זהותם התרבותית נשמרת ע"י שלטונות בריה"מ. הנ' נקראים ע"ש נוגאי (מת בערך 1300) מראשי „אורדת הזהב" (ע"ע אוזבקים, וע"ע מונגולים). משהתפרקה זו קמה ה„אורדה הנוגיית" שהתפלגה אח"כ לשני פלגים (במאה ה 16) שנדדו האחד („האורדה הקטנה" שנטמעה) בין הים הכספי לשפך הדאנובה, והשני (ה„אורדה הנוגיית הגדולה") בין האורל והוולגה. פלג זה האחרון נדחק במאות ה 17—18 לעבר הקאווקאז, וצאצאיו הם הנ' הנוכחיים.

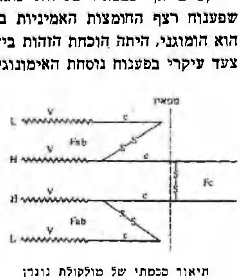
נוגדנים (antibodies), נ" הם חלבונים הנוצרים בגוף בעלי החוליות בתגובה להחדרת אנטיגן (ע"ע חסון), והם מגיבים באופן ס פ צ י פ י עם א נ ט י ג ן זה. הנ" הם אפוא גורם חשוב בחיסון הגוף. לראשונה גילה את הנ" אמיל פון ברינג (ע"ע) בהראותו, שהחיסון נגד טטנוס (ע"ע) קשור בהופעת נוגדנים בנסיוב בעלי חיים, המסוגלים לבטל את פעולת רעלן הטטנוס. ב 1917 הראה קרל לנדשטינר (ע"ע), שהגוף יוצר נ' כנגד רוב החמרים המוזרקים לתוכו תוך אבחנה בין מולקולות רבות ושונות זו מזו. התברר גם, כי הגוף יכול לייצר מספר רב מאד (בערך 10^6) של סוגי נ". ב 1939 הראו טיזליוס (Tiselius) וקבט (Kabat) שהנ" מצויים במקטע הגמא-גלובוליני של הנסיוב. כיום מקובל, כי החלבונים המתנהגים כנוגדנים, או הדומים להם בתכונות פיסיקליות ואימונולוגיות, מכונים אימונוגלובולינים (Ig). זוהי קבוצה גדולה של חלבונים שלכאורה בולט בה הניגוד בין שתי תופעות: 1) א ח י ד ו ת בתכונות כלליות רבות. 2) ס פ צ י פ י ו ת בכושר הקשירה של אנטיגן.

פעולת הנ': (א) קשירת האנטיגן (ב) הפעלת ריאקציות המביאות לסילוק האנטיגן מהגוף. הנ' שונים זה מזה בהרכב האזור האחראי להכרת האנטיגן וקשירתו אבל נ' מאותה קבוצה דומים במבנה האזור האחראי לסילוק האנטיגן ולפעולות כלליות אחרות. הקושי העיקרי שבו נתקל מחקר הנ' נעוץ בשוני שבין נוגדן לנוגדן. אעפ"כ פוענח המבנה היסודי של מוליקולת הנ' הודות ל 3 תגליות עיקריות שנתגלו מאז 1959: —

(1) אנזימים שונים, בעיקר פפאין, מפרקים את מוליקולת הנ' לשלושה מקטעים, השוים בערך בגדלם. שניים מהם זהים והם הקושרים את האנטיגן (Fab). השלישי (Fc), הינו מקטע שאינו קושר אנטיגן, אך חשוב לפעילות הקשורה בסילוק האנטיגן. המשקל המוליקולרי של כל מקטע הוא בערך 50,000.

(2) נמצא, שמוליקולת הנ' בנויה משתי שרשרות פוליפפטידיות (ע"ע פרוטאינים) שונות, הקשורות זו לזו ע"י אטומי גפרית ובקשרים לא-קוולנטיים: שרשרת כבדה (H), המורכבת מכ 450 חומצות אמיניות, ושרשרת קלה (L), המורכבת מכ 212 חומצות אמיניות. שתי השרשרות נחוצות, כדי שהנוגדן יוכל לקשור אנטיגן. המוליקולה השלמה יש בה שתי שרשרות קלות ושתי שרשרות כבדות וכוללת שני אתרי קישור לאנטיגן (ע' ציור).

(3) גידולים סרטניים מסוימים של המערכת הלימפואידית (מיאלומות) מפרישים כמות גדולה של אימונוגלובולינים הומוגניים. חלבונים אלה מצויים בדם החולה כאימונוגלובולין, או בשתן החולה כחלבון, הקרוי על שם בנס-ג'ונז (Bence-Jones) שתיאר אותו לראשונה ב 1847. רק בשנות הששים הוכח, שחלבוני בנס-ג'ונז הם למעשה השרשרת הקלה של אימונוגלובולינים ושחלבוני המיאלומות הנם זהים מכל בחינה — פיסיקלית, כימית ואימונולוגית — לנוגדנים, ולמקצתם אף נמצאה פעילות נוגדנית ספציפית. מאחר שפענוח רצף החומצות האמיניות בחלבון אפשרי רק אם הוא הומוגני, היתה הוכחת הזהות בין נ' ובין חלבונים אלה צעד עיקרי בפענוח נוסחת האימונוגלובולינים.



תיאור סכמתי של מולקולת נוגדן

הודות לכך פוענח רצף החומצות האמינות של כמה שרשרות קלות ואף כבדות, וב 1969 נקבעה נוסחתו הכימית השלמה של אימונוגלובולין. השוואת מבנן של שרשרות קלות

תכונות האימונוגלובולינים באדם

התכונות	IgG	IgA	IgM	IgD	IgE
ביולוגיות					
ריכוז בסרום (מיליגרם לסמ״ק)	8—16	1.5—4	0.5—2	0.003—0.4	0.0001—0.001
פעילות נוגדנית	+	+	+	+	+
קשירת משלים	+	—	+		
מעבר דרך קרום השליה	+	—	—		
הפרשה חיצונית בבלוטות חלב ואחרות	—	+	—	—	—
רגוש עור של מין אחר	+	—	—	—	+
רגוש עור של אותו מין	—	—	—	—	+
גרימת אלרגיה והלם אנפילקטי	—	—	—	—	+
אימונולוגיות					
טפוס שרשרת קלה (L)	κ,λ	κ,λ	κ,λ	κ,λ	κ,λ
טפוס שרשרת כבדה (H)	γ	α	μ	δ	ε
פיסיקוכימיות					
קבוע סדימנטציה ($S_{20}w$)	6.5	13.15 7.10	19	6.5	8
משקל מוליקולרי	150,000	150,000 300,000 ועוד	900,000	150,000	190,000
תכולת סוכר (%)	2.9	7.5	12		

הכבדות שונות הוכיחה, שהשרשרת הכבדה והשרשרת הקלה כוללות חלקים, שהרכבם קבוע בכל קבוצה וקבוצה, וחלקים, שהרכבם משתנה (ר׳ ציור). ממצא זה מחייב, שאיזור הספציפיות בנ׳, האחראי לקשירת אנטיגן, מצוי בחלק המשתנה, המורכב מכ120 החומצות האמיניות הראשונות בשרשרת הכבדה והקלה. ממצא זה גם מספק את הבסיס המוליקולרי לניגוד שבין האחידות והשוני בנ׳, שנזכר לעיל.

מוליקולת הנ׳ היא סימטרית ודו־ערכית (ראה ציור). כלומר, כל מוליקולת נ׳ יכולה לקשור שני אנטיגנים זהים. התקשרות האנטיגן לאתר הקישור של הנוגדן ויצירת הקומפלכס אנטיגן־נוגדן מעוררות חלקים אחרים במוליקולת הנוגדן (במקטע Fc) לפעולות הקשורות בסילוק האנטיגן, שהידועה כהן היא קשירת קבוצת חמרים הקרויים משלים (ע״ע), המביאה להמסה ופירוק של חידקים או תאים, כאשר הם האנטיגן. פעולות אחרות, שלא תמיד הן לתועלת הגוף, הן התקשרות לעור או לתאים מסוימים, עירור תהליכים הגורמים לאלרגיה, ועוד. פעולות אלה משותפות לנ׳ רבים, בלי קשר לאופי האנטיגן אותו הם קושרים, אך קבוצות שונות של אימונוגלובולינים נבדלות ביכולתן לפעול פעולה בלתי ספציפית זו או אחרת. עוד תכונה ביולוגית חשובה של האימונוגלובולינים היא המעבר דרך קרומים בגוף, ובמיוחד חשוב המעבר מהאם לעובר דרך קרום השליה. אף תכונה זו תלויה במיקטע Fc.

את הנ׳ מחלקים למחלקות לפי תכונות כימיות, פיסיקליות וביולוגיות, שאינן תלויות ביכלתם לקשור אנטיגן. המיון המפורט ביותר נעשה באימונוגלובולינים של האדם, והבסיס המוליקולרי של מיון זה תלוי במבנה השרשרות הפוליפפטידיות של כל מחלקה ומחלקה. השרשרות הקלות נחלקות לשני טיפוסים המצויים בכל המחלקות ואילו ההבדלים בין מחלקות האימונוגלובולינים נובעים מההבדלים במבנה השרשרות הכבדות.

על פני מוליקולת הנ׳ יש איזורים המשמשים כסימנים גנטיים, ובאמצעותם אפשר לעקוב אחרי התורשה של חלבונים אלה, ולזהות את הגנים המכתיבים את יצירתם. מחקרים גנטיים הראו, שאת יצירת החלק הקבוע של שרשרת מכתיב גן אחד, ואת החלק המשתנה מכתיבים גנים אחדים. מהעובדה שבשרשרת הפוליפפטידית קשור חלק קבוע לחלק משתנה, המוכתב ע״י גנים שונים, נובע כי שני גנים מכתיבים יצירת שרשרת פוליפפטידית אחת. זהו מקרה יוצא דופן בביולוגיה, מאחר שברוב המקרים גן אחד מכתיב יצירת שרשרת פוליפפטידית אחת. ממצאים אלה ואחרים מסבירים מדוע מחקר הנ״ חשיבותו רבה, נוסף על האספקט הרפואי של החיסון. הוא קשור בכמה בעיות יסוד של הביולוגיה: המנגנון שבו מוליקולות מכירות זו את זו, האופן שבו גנים באים לידי ביטוי, והמקור ליצירת השוני בין מוליקולות הנ׳ השונות.

יצירת הנ״. את הנ׳ יוצרים תאים השייכים למערכת הלימפואידית, דהיינו לימפוציטים גדולים ותאי פלסמה, המצויים בעיקר בבלוטות הלימפה ובטחול. מקורם של התאים יוצרי הנ׳ הוא מוח העצם, אך גם תאים, שמקורם בתימוס, משתפים פעולה עם תאים אלה במנגנון יצירת הנ׳, ושני טיפוסי התאים גם יחד חשובים ביצירת הנ׳ בתגובה להחדרת האנטיגן.

התאוריה המקובלת ביותר כיום ליצירת נ״, טוענת, כי בגוף בעל החיים יש אינפורמציה ליצירת כל מגוון הנ״ עוד לפני שהגוף בא במגע עם האנטיגן. באוכלוסיית התאים הלימפואידיים של הגוף יש מספר רב מאד של קבוצות תאים וכל אחת מהן מסוגלת לייצר נ׳ אחד. עם חדירתו לגוף מתקשר האנטיגן לתאים שכבר יש להם על פני שטחם נ״ מתאימים. על ידי זה האנטיגן בורר תא לימפואידי מסוים ומעורר אותו ליצור נ׳ ולהתרבות. תאוריה זו ניסחו ברנט (ע״ע, כרך מילואים) וירנה. לפי תאוריה זו השוני הרב שבין קבוצות התאים נובע ממוטציות, או שינויים אחרים בגנים של האימונוגלובולינים. לגבי מקור השינויים האלה

חלוקות הדעות. הסבר אחד טוען שהם מתחוללים במשך התפתחות הגוף עצמו, דהיינו, קיים מנגנון ליצירת שוני בין הגנים הקובעים את החלק המשתנה.

הסבר אחר טוען, שבכל תא ישנם כל הגנים הרבים הקובעים את כל החלקים המשתנים. גנים אלה עוברים בירושה מדור לדור. במשך התפתחות התא הלימפואידי חלה באקראי אינטגראציה של גן משתנה אחד עם גן קבוע אחד, וע"י זה התא הלימפואידי מוגבל בכושרו לייצר נ' אחד בלבד, וכל שאר הגנים אינם באים לידי ביטוי באותו תא. קיימים כמובן הסברים הנוקטים דרך ביניים, ומאחדים חלקים משני הסברים אלה.

B. D. Davis et al., *Principles of Microbiology and Immunology*, 1968; E. A. Kabat, *Structural Concepts in Immunology and Immunochemistry*, 1968; G. M. Edelman – W. E. Gall, *The Antibody Problem* (Ann. Rev. Bioch., XXXVIII), 1969; G. M. Edelman, *The Structure and Function of Antibodies* (Sc. Amer., CCXXIII), 1970; L. Hood – D. Talmage, *Mechanism of Antibody Diversity* (Science, CLXVIII), 1970; P. Abramoff – M. La Via, *Biology of the Immune Response*, 1970.

ד. גב. - מנ. ר.

נוגוצ'י, הידיו — Hideyo Noguchi — (1876, פוקושימה, יפן — 1926, אקרה, גאנה), בקטריולוג יאפאני. סיים לימודיו בבי"ס לרפואה בטוקיו ב1897, וב1899 עבר לאה"ב, ושם פעל כל חייו. את מחקריו הראשונים, שנושאם היה רעלי נחשים, עשה באוניברסיטת פנסילוויניה. ב1904 עבר למכון רוקפלר למחקר רפואי בניו־יורק.

נ' פיתח שיטות עבודה חדשות בבקטריולוגיה, ובאמצעותן גידל ובודד סוגים רבים של חידקים, וזיהה אותם כגורמי מחלות למיניהן. אולם לאחר מכן התברר, שחלק ניכר מאבחנות אלה בטעות יסודו, כגון זיהוי גורמי הקדחת הצהובה, הגרענת ושיתוק הילדים, וכי מחלות אלה נגרמות ע"י נגיפים או גורמים אחרים.

הֶשֵּׂגוֹ הגדול של נ' היתה ההוכחה, כי מחלות הכיליון הגבי (ע"ע חוט השדרה, עמ' 185) והשיתוק המתקדם הכללי הן תוצאה מזיהום במתוללי העגבת (ע"ע), אותם גילה במערכת העצבים המרכזית של החולים.

נ' היה חוקר רציני ומסור, והיה מוכן לשוב ולבדוק את ממצאיו עפ"י תגליות חדשות. כשנודע לו כי בקטריולוגים אחרים טוענים כי הקדחת הצהובה נגרמת על ידי נגיף, נסע לאפריקה כדי להשתתף במחקרים, ושם חלה במחלה זו ומת.

I. Fischer, *Biographisches Lexikon der hervorragendsten Ärzte*, I-II, 1125-6, 1932/33.

נוֹגִי, קִיטֶן מַרֶסוּקֶה — Kiten Maresuke Nogi — (1849—1912), גנראל יפאני. בן למשפחת סאמוראים; למד באקאדמיה צבאית ועלה במהירות בסולם הדרגות. במלחמת סין־יפן (1894—1895) השתתף בכיבוש פורט־ארתור (ע"ע, דַּירֶן), הצטיין, והועלה לדרגת לויטננט־גנראל. לאחר המלחמה מונה למושל פורמוזה. במלחמת רוסיה־יפן (ע"ע; 1904—1905) פיקד נ' על הארמיה ה3, שכבשה את פורט ארתור, ומילא תפקיד ניכר בניצחון הגדול של היפאנים במוקדן. בקרבות אלה נפלו שני בניו.

נ' היה לגיבור לאומי, והוענק לו התואר רוזן (1907). במות הקיסר מֵיגִ'י (1912) התאבדו נ' ואשתו בהאראקירי, לפי חוק־הכבוד הסאמוראי.

נוגרה, גיום דֶה — Guillaume de Nogaret — 1260/70 — 1313), משפטן צרפתי בשירותו של פיליפ IV „היפה" (ע"ע) מלך צרפת ומעוזריו הקרובים ביותר. נ' נולד למשפחת עירונים מטולוז, רכש השכלה משפטית במונפליה, ושימש יועץ בעניינים משפטיים למלך מאיורקה ולערים בדרום־צרפת. מאז נכנס לשירות הכתר (1294) הצטיין בעלייתו המהירה, וב1307 נתמנה לראש הקאנצלריה המלכותית. נ' נתפרסם בעיקר בתפקיד שמילא במאבק שניטש בין פיליפ היפה והאפיפיור בוניפציוס VIII (ע"ע). ב1303 יצא נ' לאנאניי (Anagni) שבאיטליה, כדי לאסור את האפיפיור ולהעמידו לדין בפני ועידת כנסייה כללית. הוא התקשר עם משפחת קולונה, אויבי בוניפאציוס ואלה התפרצו לארמונו של האפיפיור והצליחו לשבותו. במשך יומיים התעלל כאפיפיור הזקן ושארה קולונה (Sciarra Colonna), אויבו המושבע, אף סטר על לחיו וכמעט שהרגו, אלמלא נ' שהציל חייו כדי להביאו לדין בצרפת. אולם האפיפיור הישיש חולץ ע"י תושבי העיר. בשל חלקו בפרשה זו הוטל על נ' נידוי; והוא הוסר רק ב1311, לאחר הליכים משפטיים ארוכים ולחץ שהפעיל המלך. נ' גם לקח חלק פעיל בגירוש היהודים מצרפת (1306) ובהפקעת רכושם, בחיסול מסדר הטמפלרים (ע"ע, עמ' 801) ובהפקעת רכושו (1307—1311).

L. Thomas, *La vie privée de G. de N.* (Annales du Midi, XVI, 161-198), 1904; F. J. Pegues, *The Lawyers of the Last Capetians*, 1962.

אמ. ל.

נוַדָה (Nevada), מדינה במערב אה"ב. שטחה 286,295 קמ"ר ומספר תושביה 488,738 (1970).

רוב שטחה של נ' בתחום האגן הגדול (ע"ע) הגובל במערב בהרי סיארה נ'. פני השטח בנויים ממספר רב של אגני משנה, הנפרדים זה מזה ע"י רכסי הרים בכיוון צפון־דרום המגיעים לגובה של 3,000 מ'. הפסגה הגבוהה ביותר היא באונדרי פיק, 4,000 מ', ש„בהרים הלבנים".

רוב נהרותיה של נ' הם נהרות אכזב, החסרים מוצא לים. הנהרות הגדולים הם המבולט (Humboldt), קולורדו (ע"ע) היוצר את הגבול עם מדינת אריזונה וטרקי (Truckee). ימת פירמיד (Pyramid) היא הגדולה בנ'.



מרכז העיר לאס ויגאס
(Nevada Department of Economic Development)

האקלים מדברי למחצה. החורף קר, הקיץ חם, הטמפרא־טורה בנ' משתנה בהתאם לגובה. כמות המשקעים השנתית 180 מ"מ. איזור הרי סיארה נ' הוא הגשום ביותר ובו יורדים כ600 מ"מ לשנה.

כ ל כ ל ת נ' נשענת על מחצבים, תיירות וחקלאות. כורים זהב, נחושת, חול, חצץ, ברזל, כספית וגבס. התעשייה עוסקת בעיבוד מתכות, ייצור כימיקאלים, מוצרי זכוכית ומזון. שטחי הגידולים החקלאיים מצומצמים ותלויים בהשקאה שבקרבת הנהרות. מגדלים חיטה, שעורה ותפוחי־אדמה. מפותח מאוד גידול הבקר לבשר וחלב. סכר הובר הגדול, שהוקם ע"נ קולורדו, משמש להשקאה וייצור כוח חשמלי.

התיירות תופסת מקום נכבד בכלכלת נ'. מאחר שחוקי המדינה מתירים משחקי מזל ומקלים בתהליכי גירושין.

כ74% מאוכלוסי נ' יושבים בערים ובעיקר בערים הגדו־לות: לאס וְיגאס 125,787 תוש' (1970), מרכז ראשי להי־מורים ומשחקי מזל, ורינו 72,863 תוש', מרכז למסחר, כספים ומשחקי מזל. בשתי הערים יש אוניברסיטאות ובהן 12,372 תלמידים. עיר הבירה היא קארסון סיטי, 15,468 תוש'. 91% מתושבי נ' לבנים ויתרם כושים, אינדיאנים וסינים. אוכלוסיית נ' גדלה ב71% בשנים 1960—1970.

אזורים נרחבים במדבריות נ' משמשים לניסויים אטומיים תת־קרקעיים.

ק. או.

ה י ס ט ו ר י ה. בשנות ה40 של המאה ה19 החלו שיירות מהגרים לחצות את נ' בדרכם לקאליפורניה. לאחר מלחמת אה"ב־מכסיקו סופחה נ' לאה"ב (1848), והיישובים הרא־שונים נוסדו ב1849. היישוב גדל בעקבות גילוי מכרות כסף וזהב בקומסטוק ב1859. ב1861 נעשתה נ' לטריטוריה נפרדת וב1864 למדינה ה36 של אה"ב. כלכלת המדינה שיגשגה לאחר גילוי מכרות חדשים (ב1873 ובתחילת המאה) אך פקדוה תקופות שפל עם הדלדלות המכרות; כלכלתה התאו־ששה עם התרת ההימורים בה והפיכתה לבירת־הגירושין של אה"ב, בעקבות חוק שהקל עליהם במאוד לכל היושב 6 שבועות במקום.

היהודים הראשונים הגיעו לנ' ב1862, עם מחפשי הזהב. ב1967 היו במדינה 2,380 יהודים, רובם בלאס וְיגאס.

J. W. Hulse, *The N. Adventure, a History*, 1965; G. M. Ostrander, *N., the Great Rotten Borough, 1859–1964*, 1966.

צ. גז.

נוֹדֶה, גַבְּרִיאֵל — Gabriel Naude — (1600—1653), רופא וספרן צרפתי. למד רפואה ונתמנה רופאו של לואי XIII, אך כל עניינו היה בספרים. ב1631 היה ספרן ברומא בספריית משפחת באניוֹ (Bagno), שליח האפיפיור בפאריס. רישְׁלְיֶה (ע"ע) הזמינו לחזור לפאריס בתורת ספרן, ולאחר מות רישליה הוזמן ע"י מזרן (ע"ע) לייסד ספרייה. למטרה זו ביקר בכמה מארצות אירופה לשם איסוף ספרים, הקים אוסף מפואר. ברם, לאחר הדחתו הזמנית של מאזארן נמכרה הספרייה (1652). נ' עבר לשוודיה, ושם נתמנה ספרן של המלכה כריסטינה (ע"ע). לאחר שהוזר מאזארן לשלטון, קרא לנ' לחזור, אך בדרכו לפאריס מת.

נ' גרס, שספרייה צריכה לשמש את הציבור הרחב ולאו־דווקא את בעלי הספרייה, וכמו־כן עליה להשאיל ספרים גם מחוץ לכתליה. בשל כך נמנה עם חלוצי רעיון הספרייה הציבורית. הוא חיבר ב1627 מדריך לספרנים, Avis pour dresser une bibliotheque („עצה להקמת ספרייה"), ותרגו־מיו הופיעו בלאטינית ובאנגלית. כמו־כן הציע שיטת מיון המבוססת על 12 מקצועות כלליים. נ' פרסם גם כתבי־פלסתר מדיניים, וכן ספר הנקרא Addition a l'histoire de Louis XI („תוספת לתולדות לואי XI"), שלמעשה לא היה תוספת לשום ספר אלא נקרא בשם זה מפאת צניעות.

J. A. Clarke, *G. N. and the Foundations of the Scholarly Library* (The Library Quarterly, XXXIX), 1969; id., *G. N. 1600–1653*, 1970.

נְוּדוּת (אנג' nomadism), כינוי לאורח־חיים של קבוצות בני־אדם שאינן יושבות קבע במקום אחד, והנק־ראות נוֹדְדִים (נ"), ובלשונות אירופיות „נומדים" (מ νομας — „רועה נודד" ביו'). במזה"ת נקראות קבוצות אלו „בדוים" (ע"ע).

האדם הקדמון, שהיה מלקט וצייד, היה מוכרח לנוע בהתאם לעונות השנה ובעקבות חיות־הבר כדי למצוא את מזונו. המעבר מחיי נ' להתיישבות־קבע החל עם ביות צמחים וחיות. תהליך זה היה כה הדרגתי שפרטיו טרם נתבררו. בניין בתים, הרומז ליישובי־קבע, נודע כבר לפני 12,000 שנה ויותר והסברה היא שתהליך הביות החל כמה אלפי שנה קודם לכן.

ברם, גם לאחר שהתפשטה התיישבות הקבע החקלאית, ואף לבשה צורת עיר (לפני 8,000 שנים ויותר) המשיך חלק גדול מן האנושות לחיות חיי נ', ושבטים רבים התמידו באורח־חיים זה עד היום: עמי סיביר ואסיה המרכזית, הבדוים במדבריות המזה"ת, הטוארג (ע"ע) במדבר סהרה, הפיגמאים (ע"ע) ביערות אפריקה המשוונית, הבושמנים (ע"ע אפריקה, אתנולוגיה) במדבר קאלאהארי, ילידי אוס־טראליה ושבטי אינדיאנים באמריקה הדרומית. גם ילידי אמריקה הצפונית (אה"ב, קנדה) היו נ" עד להשלמת ההת־יישבות הלבנה שם. באירופה חיו הצוענים (ע"ע) חיי נ' בקרב ישוב־הקבע הצפוף.

קצת מן הנוודים עברו במרוצת הזמן לעבודת־אדמה שחייבה ישיבת־קבע במשך חלק מן השנה. יש והעבודות התחלקו בין גברים ונשים: הנשים עסקו בחקלאות, בעוד הגברים עסקו בציד וברעייה. אורח־חיים זה נקרא נ'־למחצה (seminomadism).

שבטים החיים עדיין על ליקוט וציד (בושמנים ופיגמאים באפריקה, ילידי אוסטרליה ועוד) נוהגים להתפלג לקבוצות קטנות, התרות בנפרד אחרי מזונן, ומתכנסות לעתים מזו־מנות לפעולות פולחניות או חברתיות הנוגעות לשבט כולו. מרחב הנדידה שלהם מוגבל. לכל קבוצת נ" תחום מחיה ומסלול נדידה משלה, וכך היה כנראה גם בתקופות קדומות ביותר. אצל הנ" החיים על גידול בע"ח, הנדידות עונתיות, לפי דרישת העדרים למרעה טוב או לאקלים נוח יותר. נדידות אלה, המתנהלות עפ"ר במסלולים מסרתיים, נקראות „טרנסהומציה" (מלאט' — trans — „מעבר", וhumus — „קרקע"). נ' של מגדלי בהמות נהוגה גם כיום אצל הבדוים, אצל שבטים באסיה המרכזית (ע"ע מונגולים), אצל הפו־לאני (ע"ע פולבה) בסודאן המערבי, ועוד. נ' בזעיר־אנפין קיימת גם אצל יושבי האיזורים ההרריים באירופה, העולים בקיץ עם עדריהם לכרים שבמרומי ההרים, וחוזרים לעמקים לקראת חורף. הנדידות הסדירות, המוגבלות במרחב, הופכות לעתים להגירות לאזורים מרוחקים, בשל בצורת ממושכת,

היעלמות חיות־ציד, מגיפות בבע"ח, סיכסוכים חברתיים או בין־שבטיים, וכדומה.

במידת־מה נודע אופי נוודי גם לחקלאות בראשיתה. לאחר שנדלדלה החלקה שבחר לו, או שהכשיר, נטש אותה החקלאי הקדום ועבר למקום אחר לעיבוד אדמת בור. חקלאות כזו קיימת עדיין באיזור היער הטרופי, אצל הפאפואים בגינאה החדשה (ע"ע), באפריקה ובאמריקה הדרומית.

הנווד והחקלאי יריבים זה לזה: החקלאי דוחק את רגלי הנווד, ואילו זה מסיג תכופות את גבולו של ההוא. האיכר רואה בנווד פרא מפחיד, ואילו הנווד בז לאיכר, שהוא בעיניו חלש ומושחת. אמנם יש שנוודים ואנשי היישוב מגיעים לדו־קיום בשלום, ואף לשיתוף־פעולה, כגון אלה שבין הפולאני ושבטי ישוב־הקבע בסודאן, אך יש ששוררת ביניהם מתיחות מתמדת, כגון האיבה המסרתית השוררת באזוריי הספר בין המדבר ובין הארץ הנושבת במזה"ת. עדות עתיקה למתיחות זו מצויה בתיאור גלגמש (ע"ע) ויריבו אנגידו, ובסיפור התנ"כי בדבר קין והבל. תיאור מרשים של התקפת נ" כלול בשופ' ו, א—ו.

לפי התפיסה המקובלת, החיים הפשוטים והקשים של הנווד, „ישב אהל ומקנה" (בראי ד, כ) מטפחים תכונות גבריות: הסתפקות במועט, כוח סבל ואומץ לב. יש בהם מן הרומאנטיות שבתחושת החופש, המרחב האינסופי והטבע, בניגוד לצפיפות ולמלאכותיות שבישוב הקבוע. רוחם המלחמתית של עמים נוודים דחפה אותם לעתים למסעי כיבוש גדולים. במאות ה4—5 לסה"נ השתלטו ההונים (ע"ע) על המרחב שבין סין לאירופה המרכזית. במאות ה7—8 יצאו הערבים (ע"ע) לכיבושים במזה"ת, באפריקה ובאירופה, ובמאות ה13—15 פלשו המונגולים (ע"ע) למזה"ת ולאירופה. הסתערויות אלה אילצו לעתים עמים אחרים לנטוש את ארצותיהם שבהן ישבו קבע וליהפך בעצמם לנ" הפולשים לארצות אחרות. כך נתנו התקפות ההונים את הדחיפה לנדידת־העמים (ע"ע) הגדולה שתרמה להתמוטטות האימפריה הרומית. ייתכן כי נדידת־עמים דומה במזרח הקדום אילצה את אבות העברים לצאת מארם־נהריים כדי לחפש מקום ישוב חדש.

בעת האחרונה סרחו ממשלות בכל מקום להעביר נ" להתיישבות קבע. בבריה"מ ובמונגוליה החיצונית עברו רוב הנ" לשעבר (מונגולים, קירגיזים [ע"ע], טטרים [ע"ע] ועוד) למגורי־קבע.

גם בארצות ערב עוברים נ" רבים בהדרגה לחקלאות ולעבודות אחרות. תהליך ההתיישבות של הנ"־הבדוים בתחומי א"י, בגליל, ובעיקר בנגב, נמשך לאיטו כבר שנים רבות והוחש אחרי הקמת מדינת ישראל. מסורות, ותפישות־החיים של הבדוים אמנם לא נשתנו בהרבה, אך את אוהליהם החלו מחליפים בצריפים ובישובי־קבע כגון אלה שליד באר־שבע וטבעון). רק הנשים והילדים עוסקים במרעה המסרתי, שעה שהגברים מעסקים בעבודות עונתיות שכירות בחקלאות, בשמירות באזורים מרוחקים, ואפילו כפועלים בתעשיה. נ" ממש נותרו רק במדבר סיני. בישראל, כבחלקי עולם אחרים, עתידים הכורח להרחיב את שטחי העיבוד החקלאי, והתיעוש המתפשט, להפוך את הנ' לנחלת העבר.

היסטוריונים נוצרים, וגם יהודים, תיארו את העברים הקדומים כנ", ומצאו בתנ"ך ביטוי לאידאליזציה של הנ' וגעגועים לחיי המדבר. ברם, נראה כי הנ' שבמקרא מתייחסת בעיקר לנ' למחצה. התורה מתארת את האבות כאנשים קשורים במרכזים עירוניים (אור־כשדים, חרן, שכם, באר־שבע). בהיותם בעלי מקנה, היתה הנ' הפאסטוראלית העונתית רק חלק בלבד מאורח־חייהם וחיי רועיהם. נדידתם התנהלה באזורי ישוב, ותוך קיום יחסים תקינים עם תושבי כנען; והעיסוק בגידול בהמות לא מנע מהם עבודה חקלאית. על יצחק מסופר במפורש שעסק בהצלחה בחקלאות (בראי כ"ו, יב). חיי נ' ממש חיו שבטי ישראל רק במדבר סיני, וסיפורן של בנות צלפחד הנשנה במקרא כמה פעמים (במד' כז, א—יא; לו א—יב; יהו' יז, ג—ו) מוכיח כי שבטי ישראל עברו להתיישבות־קבע כבר בשלב מוקדם מאד של ההתנחלות. דעת התנ"ך על הנוודים היא שלילית בהחלט (בראי טז, יב; כז, מ) והיא מבוססת על הנסיון ההיסטורי המר במגע עם נוודים (עמלק, מדין), במיוחד בימי השופטים. ירמיהו, בדברו על הרכבים (לה, א—יא), נמנע מלשבח את אורח חייהם הנוודי. כל השקפת העולם של התנ"ך היא השקפתו של עם השייך לישוב התרבותי זה דורות רבים, והקשור קשר הדוק לאדמה שהוא עובד.

הבדוים: קובץ מאמרים בהוצאת משרד רה"מ — היועץ לענייני ערבים, 1970; S. Nouvel, *N. et Sedentaires au Maroc*, 1919; C. G. Leland, *The Gypsies*, 1924; E. H. Parker, *A Thousand Years of the Tartars*, 1924[2]; E. H. Carrier, *Water and Grass: A Study in the Pastoral Economy of Southern Europe*, 1932; R. Montague, *La Civilisation du désert*, 1947; P. Hubac, *Les N.*, 1948; T. Talbot-Rice, *The Scythians*, 1957; F. Barth, *N. of South Persia*, 1961; L. Krader, *Social Organization of the Mongol-Turkic Pastoral Nomads*, 1963; R. Herzog, *Sesshaftwerden von N.*, 1963; I. Devore – R. Lee (eds.), *Man the Hunter*, 1969; *N. als Entwicklungsproblem: Bochumer Symposium 1967*, 1969.

מ. ו.

נוֹדְיֶה, שַׁרְל — Charles Nodier — (1780, בזאנסון — 1844, פאריס), סופר צרפתי. נ' היה בנו של עורך־דין, מתומכי הז'אקובינים. בנעוריו היה מעורב בתככים פוליטיים לרוב וגם הרבה להתעניין באוקולטיזם ובמדעי־הטבע. ב 1824 נתמנה ספרן בספריית הארסנאל בפאריס, וסרקלינו שם היה למקום מפגש של סופרים ומשוררים צעירים, שעתידים היו להיות גדולי הרומאנטיקנים: מיסה, דימה, הוגו. ב1833 נבחר לאקאדמיה הצרפתית. נ' חיבר סיפורים, זכרונות, שירים, מסות, מאמרי ביקורת ספרותית וחיבורים בבלשנות.

סיפוריו הראשונים טבועים בחותם של הלך־רוח בנוסח ורתר הצעיר; ואולם בהדרגה יצר עולם של מיתוס משלו. בטובים שבסיפוריו, כגון Smarra (1821), Trilby (1822), La Fee aux miettes („פיית הפירורים"), 1832, העלה נ' על נס את החלום ואת השיגעון, כאמצעים להשגת הלא נודע. נ' עמד על זכותו של הפרט להימלט מן המציאות המדכאה ע"י יצירת עולם דמיון משלו. לפי תפישתו הסופר יכול, באמצעות הספרות להגיע אל מעמקי האני שלו, ואף להתערב בפועל בבריאה. בשל החשיבות שייחס לחלום ולדמיון בחיי הנפש וביצירה הספרותית, היה נ' ליוזמה של ספרות, שמצאה את ביטויה כבר במאה ה19 ברומאנטיקה הצרפתית, במיוחד אצל נרול (ע"ע), ובמאה ה20 — בתנועה הסיראליסטית.

J. Larat, *La Tradition et l'exotisme dans l'œuvre de Ch. N.*, 1923; A. R. Oliver, *Ch. N., Pilot of Romanticism*, 1964.

נֶוָה (רוס׳ Нева, קרי: נְיֶהָ), נהר במחוז לנינגראד, במערב בריה״מ. מוצאו בַּיַּמַּת לדוגה (ע״ע), והוא נשפך למפרץ הפיני של הים הבאלטי בדלתא, שעל אייה הרבים שוכנת לנינגראד (ע״ע). ארכו 74 ק״מ, ואגן ניקוזו מקיף שטח עצום של 282,000 קמ״ר, ובו גם הימות לדוגה, אוֹנֶגָה (ע״ע), אילמן (ע״ע) והנהרות וולחוב וסויר. הוא נמנה עם הנהרות העשירים ביותר במים בבריה״מ האירופית: ספיקתו השנתית הכוללת — 82 מיליארד ממע״ק, ספיקתו הממוצעת בשפך — 2,600 ממע״ק לשנייה. חלוקת הספיקה השנתית לפי העונות: אביב — 34%, קיץ — 20%, סתיו — 27%, חורף 19%. בקטעים אחדים רחבו מגיע ל1.3 ק״מ. הוא קופא בראשית דצמבר, ומפשיר במחצית אפריל. רוחות דרום־מערביות ומערביות, מכיוון המפרץ הפיני, גורמות לעליית פני הנהר ולעתים לשיטפונות באיזור הדלתא. שיטפונות הרסניים פקדו את לנינגראד ב1824 וב1924. יובליו העיקריים: איזורה, טוסנה, מגה. הנהר ראוי לשיט לכל ארכו. הוא מחובר לים הלבן ולנהר הוולגה בתעלות, ומהווה חוליה עיקרית בנתיב השיט המקשר את הים הבאלטי עם הים הלבן ועם נהר הוולגה.

נָוֶה, עיר בבשן, נזכרת, כנראה, ברשימת הערים של תַּחותמס ה III, בשם נוֹן, ושל רעמסס II בשם נאו וכן בפפירוס של נון (ע״ע) (None). גם בחז״ל מופיעה נ׳ בכתיבים שונים. בימי הורדוס התיישבו כנראה גם בנ׳ משפחות הפרשים, שעלו מבבל (קדה״י י״ז, ב׳). בתקופת התלמוד היתה נ׳ מרכז יהודי (תוספ׳ שבר ד, ח׳). ר׳ יהודה הנשיא פטר את העיירות שבתחומה ממעשרות ותרומות (דמאי ב׳, א׳). בנ׳ שרידי ביכ״נ שנבנה ע״י ר׳ יודן ור׳ לוי בן אשר. חכמים רבים נקראו בני נ׳. אֶוּזֵבִיוס (ע״ע [אונו־מסטיקון 2, 136] קורא לה עיר יהודית; בתקופה הביזאנטית היתה נ׳ חלק מהפרובינציה ערָבִיה ומקום מושב הגמון. קהילה יהודית התקיימה בנ׳ עד מסעי הצלב. הגאוגראפים הערבים במאות 9—11 מזכירים את נ׳ כבירת החורן והבשן. כיום נ׳ היא כפר ערבי שבין בתיו יש כאלה הבנויים אבני בניין עתיקות. ברבות מהם מחוטבת מנורה בעלת 7 הקנים וכתובות יווניות עתיקות.

א. ל. מאיר ~ א. ריפנברג, בנייני נ׳ היהודיים (ידיעות ד, א–ב), תרצ״ו־ז; ש. קליין, פיטן עברי מנ׳ (שם), תרצ״ו־ז; י. ברסלבסקי (שם) תרצ״ו־ז; מ. אבי־יונה, גאוגרפיה היס־טורית של א״י, תשכ״ג³; R. Amiran, *A Fragment of an Ornamental from Kfar Bar'am* (IEJ, VI), 1956.

נְוֵה מִדְבָּר (oasis), „אי של ירק" בתוך איזור מדברי שבו יצרו תנאים הידרולוגיים מיוחדים אפשרויות לחק־לאות שלחין. המונח אינו כולל גושי הרים גבוהים בתחום המדבר, שבהם יורדים גשמים בהשפעה אורוגראפית, כגון ג׳בל סינג׳ר בצפון עראק וג׳בל אַח׳דַר בלוב, ואינו כולל את השטחים לאורך הנהרות הגדולים כגון הנילוס, הפרת, החידקל והאינדוס, אף שהם מכונים לעתים בשם „נאות מדבר נהריים". מאידך אין מכנים כל כתם של ירק או קבוצת עצים במדבר בכינוי נ״מ, אלא רק מקומות שבהם התפתח יישוב קבע.

מקורות המים של נ״מ קשורים במפלס מי תהום המוליך מים מאזורים גשומים יותר, הנמצאים לפעמים במרחק של מאות קילומטרים מהנווה. ברוב נ״מ המים נובעים במעיינות, ותרשבי הנווה מגבירים את אספקת המים ע״י קידוח בארות



עצי תמרים בנוה־פיראן, במרכז סיני
(לשכת העתונות הממשלתית)

לתוך השכבות העמוקות יותר של המפלס. ידועות במיוחד הן הבארות הארטסיות של איזור מדבר סחרה, שבהן מי תהום עולים מעומק רב בלחץ הידרוסטאטי. באיראן נפוצה צורת אספקת מים ע״י קאנאטים — תעלות תת־קרקעיות החפורות לתוך מניפות סחף, שתפקידן לתפוס מפלס של מי תהום בשולי ההרים לפני שהוא מגיע לעומק רב מדי, ולהעביר את מימיו לאיזור גידולי השלחין שבתחתית המדרון ואף לבארות או מאגרים קטנים.

רוב נ״מ מצויים בתוך שקעים טקטוניים, שהם מאזורי הופעתם של מי תהום על פני השטח. קרבתם של פני השטח בשקעים לשכבה התת קרקעית נושאת המים מאפשרת הע־לאת מים בלא קידוח רב. נ״מ מסוג זה מצויים במדבר המערבי של מצרים (ע״ע), בפֶּזאן שבלוב (ע״ע), בדרום אלג׳יריה, במערב חצי האי ערב, ביריחו ובאיזור הערבה. כמו־כן ממוקמים נ״מ בשטחים שלרגלי רְבָדות, כדוגמת נ״מ שבמרכז חצי אי ערב ובמזרחו ולאורך אפיקיהם של נחלים גדולים, שנוצרו בשלבים הפלוביאליים של הפליסטוקן. בנווה גדול, שיש בו כמה יישובים, הם נתונים במערכת הייראכית: היישוב המרכזי, המוגן במבצר, משמש כמרכז עירוני, שבו מתנהל השוק המרכזי של הנווה, ובקרבתו נבנה בד״כ המסגד היחיד של איזור הנווה. שם הנווה מציין את המבנה כולו ולא את היישובים היחידים שבתוכו, ושם היישוב המרכזי הוא בד״כ שמו של הנווה.

כלכלת נ״מ מבוססת על חקלאות אינטנסיווית ביותר. המים מועברים במספר רב של תעלות לכל חלקה וחלקה, ועֹדפי המים מתפזרים במדבר ויוצרים מלחות. הגידול בעל היוקרה הרבה ביותר הוא עץ התומר, והוא תופס כל חלקה הראויה לגידולו. בצלו מגדלים עצי פרי אחרים: זיתים, גפנים, וגם מֶלונים וירקות. התבואה נזרעת בשולי הנווה במקומות שבהם אין אספקה סדירה של מים מובטחת במשך כל השנה. צורה זו של ניצול קרקע ומים יוצרת בעיות קשות של זכויות ניצול, מכיוון שהבעלות על הקרקע, על

המים ועל העצים אינה תמיד בידי אדם אחד. יש נ"מ המשמשים כמקום שירות על דרכי שַׁיָּרוֹת ומסחר, ובהם יש בד"כ שוק מסחרי קטן. מספר רב של נ"מ קטנים הפכו לערים כגון: מַרַאכֶּש (ע"ע), פאס, יריחו (ע"ע) דמשק (ע"ע) ובגדר (ע"ע).

W. G. McGinnies (ed.), *Deserts of the World*, 1968; W. Manshard, *Agrargeographie der Tropen*, 1968.

י. קר.

צומח. נ"מ מהוות מערכת אקולוגית מיוחדת, המבודדת בתוך איזור מדברי ויבש. בתי גידול אלו מצויים בעיקר בשפכי ואדיות או מסביב למקורות מים אחרים ומאופיינים ע"י טמפרטורות גבוהות ומציאת מים זמינים בעומק לא רב במשך כל השנה. בדרך כלל אין קרקעות נ"מ מלוחות, מלבד בשוליהן ובמקומות בהם מצטברים מי תהום גבוהים. בהרבה נ"מ משטחים של חוואר והם מכוסים בקרקעות גרף מדבריות בעומק שונה.

צמחי הבר בנ"מ באפריקה ומערב אסיה הם: דקל הדום, שטה מלבינה, מְרוּאָה עֲבַת־עלים, פתילת־המדבר הגדולה, מיני צָלָף ועוד. במספר נ"מ מצויים עצי שקמה ושִׁיזָף רבים. מבין צמחי התרבות בולט במיוחד התמר המצוי — עץ שהפך כיום לסימן היכר של נ"מ. במדבר סוֹנוֹרה שבצפון אמריקה, מאוכלסות נ"מ במינים שונים של צפצפה, ערבה, מילה, יַנְבּוּט וסמבוק ומינים שונים של קַקטוסים. מקרי המים שבמדבריות אוסטרליה מאופיינים ע"י קבוצות עצי שיטה ואקליפטוס.

בנה"מ שבא"י (בנגב, בסיני ולאורך בקעת הירדן) מצויים כ 60 מיני צמחים טרופיים. יש הרואים במינים אלו שרידי צמחיה טרופית ששלטה בארץ בסוף המיוקן, אשר „נסוגה" עם שינוי האקלים ותפוצתה הצטמצמה למספר קטן של גומחות אקולוגיות, בעלות תנאי גידול מתאימים. לפי אחרים, תפוצתם של מינים אלו היא מקרית והם הגיעו לנה"מ בעבר הקרוב. נה"מ בישראל היו השלוחות הצפוניות ביותר של הצומח הטרופי־מזרחי אפריקני. מספר המינים המצויים בנה"מ פוחת ככל שמצפינים בארץ, כנראה כתוצאה מטמפראטורות חורף נמוכות.

צומח נה"מ כונה בעבר בשם סודנו־דיקאני, אולם מאוחר יותר הגיעו למסקנה, כי יחידה זו איננה טבעית. רק שניים מתוך כל המינים שנחקרו בא"י, נפוצים הן באיזור הסודאן והן בדיקאן ויכולים להקרא סודאנו־דיקאניים. מרבית מיני הצמחים של נה"מ הם בעלי דגם תפוצה אֶריתרֵיאוֹ־ערבי. חלק ניכר מהם הם בעלי דגם תפוצה סודאני בלבד. יתרם בעלי תפוצה טרופית אך אינם שייכים לאיזור הסודאני.

צומח נה"מ בארץ נמנה על שתי חברות צמחים עיקריות: 1. חברת שִׁיזָף מצוי — מוֹרִינגה רתמית. חברה זו מופיעה בסביבות עין־גדי על מפולות סלעי גיר קשה־קְנומני. 2. חברת שיזף מצוי — זקום מצרי (ע"ע זוגניים). זו חברה המופיעה על קרקעות גרף שבשפכי ואדיות (עין גדי, סאפי, נחל נימרין ועוד). היא תופסת בואדיות את שטחי מדרגות הוָאדי המורמות במקצת והפחות מלוחות. (וע"ע כרך ו', עמ' 193—194 — הצומח הטרופי ומפה שם, עמ' 189—190).

צמחי נה"מ דורשים כמות רבה של מים זמינים לגדולם. שרשיהם מתפתחים במהירות ומגיעים לעומק רב. עומק שָׁרשי העצים והשיחים כאחד עולה על 3 מ', ולעיתים קרובות מגיע ל 8—10 מ'. כולם ניזוקים בתנאי טמפרטורה נמוכים. רובם של הצמחים רגישים למליחות. אך יש ביניהם כאלו העומדים בפני רִכוזי מלח גבוהים.

י. וי.

החי כולל על הרוב אורגניזמים אשר תלותם במים גבוהה יחסית, ובכך הם ניבדלים משוכני המדבריות החרבים המראים תלות נמוכה במקורות מים, או גם אי־תלות גמורה. מסיבה זו נפוצים בנה"מ, באורח מקוטע, גם בעלי חיים שבאיזורים לחים יותר תפוצתם רצופה. בנה"מ בא"י שכיחים ואפייניים מבין החרקים: לנה"מ בסביבות ים־המלח: החגב — כּוּשן ארסי (Poekilocerus butonius) הניזון באורח בלעדי מצמחי משפחת האסקלפיים (ע"ע), ומוצאו פליאוטרופי. על צמחים אלה חיים גם זחלים של הפרפר הטרופי דַנאית־סדום. על עצי הסלוודורה הפרסית חיים זחלים של שני מינים של פרפר הַצַלְפית (Colotis) וכן מצויים עליהם וניזונים מצוף פרחיהם מינים רבים של דבורת־העץ (Xylocopa); על עצי הצפצפה לעתים קרובות שכיחה הנמלה האורגת (Polyrhachis simplex) שתפוצתה גם היא פליאוטרופית. מבין הדו־חיים יש להזכיר את הקַרְפדה הטרופית (Bofu Regularis) הנפוצה בדרום אפריקה עד ערב הסעודית. נמצאת גם בעבר הירדן. מבין הנחשים אופייניים: צפעון עין גדי; זעמן יפהפה ונחש עין־החתול האדמדם וע"ע נחשים. האפייניים הם: הטריסטרמית הקשורה לנה"מ בעיקר בעונת הקינון; הבּוּלבּוּל (ע"ע), הזנבן המשוטט בלהקות משפחתיות אשר שומרות בקנאות על תחומן בפני פלישת להקות זנבנים שכנות. הקורא שאמנם חי גם במדבריות קיצוניים אך צפיפותו בנה"מ ניכרת מאוד. השרַקרק הגמדי (Merops orientalis) שהוא נדיר אך יציב כמו כן לילית המדבר נדירה ויציבה המקננת על הרוב בשכנות למים זורמים. מבין היונקים שכיחים המכרסם קוצָן זהוב הפעיל לאור היום וניזון בחרקים, חלזונות וזרעים; והיָעֵל (Capra ibex nubiana), שהנו בעל תפוצה פליארקטית ותלותו במים גבוהה וראה תמ', כרך ד', עמ' 231, ותמ' בע' יעלים, עמ' 994.

ל. פישלזון, החי בסביבת ים המלח, תשכ"ז; R. Meinertzhagen, *Birds of Arabia*, 1954; D. L. Harrison, *The Mammals of Arabia*, I, 1964; J. C. Greenberg–F. Harper, *Extinct and Vanishing Birds of the World*, 1967².

ור' גם ביבל' בערך מדבר.

נוּזִי (Nuzi), עיר במיסופוטמיה, כ 15 ק"מ דרומית־מערבית לאַרַפְּחָ'ה (היא כַּרכּוּךְ של ימינו), מזרחית לחידקל. במאות ה16, וה15 לפסה"נ, שימשה מרכז מִנהלי חשוב. כיום נקרא המקום יוֹרגאן־טֶפֶּה.

החפירות העיקריות במקום נערכו בשנים 1925—1931. נתגלו לוחות חמר הכתובים בכתב־היתדות ממחצית האלף השני לפסה"נ. לוחות נ' (מרביתם מסוף המאה ה14 לפסה"נ) מעלים תחומי חיים שונים: מִנהל, משפט ומסמכים פרטיים.

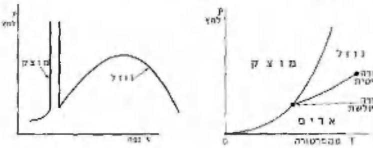
החברה, מורכבת מיוצאי השבטים החוריים (ע"ע חרי), ראתה בקרקע רכוש שאינו ניתן להעברה (השוו' הקושי בקניית מערת המכפלה, בראשית כ"ג) ולכן נודעה משמעות מיוחדת להעברת נכסי־דלא־ניידי. כך נמצאו במאה ה14 לפסה"נ בעלי נכסים שריכזו בידיהם קרקעות מכוח עקיפה מחוכמת של החוק. הקונה הפך ל„מאומץ" והמוכר ל„מאמצר". ה„מאומץ" העניק ל„מאמצר" מתנה כספית בגובה המחיר של הקרקע וכתמורה היה ליורש החוקי והיחיד.

בלוחות נ׳ נמצאו הקבלות לספורי המקרא. כמו הסעיף הנזכר בחוזי־נישואין, שעל אשה חסרת־ילדים לתת לבעלה שפחה שתמלא את מקומה (השווה שרה והגר). מצוין גם שאם תלד האשה החוקית בן לאחר האימוץ של בן השפחה יעלו זכויותיו על זכויות בן השפחה (השווה העדפת יצחק על ישמעאל), אולם בן השפחה לא יגורש (שלא כבמקרה של גירוש ישמעאל).

C. H. Gordon, *Biblical Customs and the N. Tablets* (Biblical Archaeology, III), 1940; D. W. Thomas (ed.), *Archaeology and Old Testament Study*, 73—83, 1967.

מ.

נוזל, נוזלי (אנג׳ — liquid), אחד משלושת מצבי הצבירה (ע״ע) של החומר, החל בטווח הטמפראטורות המפריד בין המוצק (ע״ע) לגז (ע״ע). צורתו של נ׳ אינה קבועה ומקבלת את צורת כלי הקיבול אילם נפחו קבוע. ניתן לאפיין נ׳ על־פי תכונותיו התרמודינאמיות, למשל בעזרת משוואת המצב המתארת את היחס שבין הלחץ, הנפח והטמפרטורה (ע״ע). המעבר ממצב מוצק לנ׳ אינו רציף (ר׳ ציור 1). התכונות המאקרוסקופיות כגון צפיפות, קיבול



ציור 1: דיאגרמה של משוואת המצב של נוזל פשוט, כגון ארגון. ימין: בנפח קבוע. שמאל: בטמפראטורה קבועה

חום, מקדם שבירה (ע״ע) ועוד, שונות בשני המצבים. ההבדלים בולטים פחות בנקודה המשולשת, כאשר שני המצבים קיימים זה בצד זה.

רוב הנ״ חסרי כל קשיחות ופני הנ׳ חפשיים, אולם מיני זכוכית (ע״ע), למשל, צפידים לחלוטין למרות שמבחינת המבנה — סידור האטומים — הם נ״ לכל דבר. חומרים דחוסים כאלה אין להם פנים חפשיים גם במצב חנ׳ וקשה להבחין בהם במעבר למצב המוצק.

אין הגדרה טובה לנ׳. במוצק אידיאלי מסודרים האטומים במבנה הנדסי סדיר. אטומי הנ׳, לעומת זאת, אינם מסודרים על פני תחום מאקרוסקופי, אולם באזור מיקרוסקופי יתכן מצב מסודר מקומית. עקומת ההתכה מציינת מעבר מסדר לאי־סדר המלווה שינויים בתכונות המאקרוסקופיות. בגאזים קיים מושג עקרוני והוא המהלך החפשי של הפרודות — המרחק הממוצע בין שני „מפגשים" עוקבים של פרודה מסוימת. בצפיפויות גבוהות מהלך זה מתקצר ונוצרות הצטברויות של פרודות. בנוזל אין מהלך חפשי — הפרודות נוגעות זו בזו. ניסויים הוכיחו שהמרחק הממוצע בין שתי מולקולות גדל במידת־מה כשהנ׳ מתקרב לטמפ׳ הקריטית.

ניתן לסווג נ״ כדלקמן:

א. נ״ בעלי פרודות כדוריות שביניהן פועלים כוחות ואן דר ואלס (ע״ע גז, עמ׳ 543, 545). מסוג זה הם הנוזלים הכמעט אידיאליים כגון ארגון וכסנון.

ב. נ״ בעלי פרודות לא־כדוריות (נ״ בעלי מומנט קואדרופול חשמלי). מסוג זה הם החנקן והמימן.

ג. נ״ קוטביים, או נ״ בעלי מומנט חשמלי (בעיקר מומנט דיפול). מסוג זה הוא המימן הברומי (HBr). התכונה העיקרית של נ׳ כזה היא קבוע דיאלקטרי (ע״ע השמל, עמ׳ 177) גדול (התלוי בטמפרטורה). הכוחות בנ׳ כזה דיפוליים וטווחם גדול.

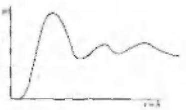
ד. נ״ אסוציאטיביים, או בעלי קשר מימני. המים הם דוגמא לנ׳ כזה, בו קיימים קשרים כימיים רוויים (ע״ע כימיה, עמ׳ 741), הנוצרים ומתפרקים בלי הרף ע״י האנרגיה התרמית (ע״ע אנרגיה), כך שבאופן ממוצע ישנם צבירי פרודות קשורות. התכונות האופייניות לנ׳ כזה הן צמיגות (ע״ע) גבוהה ומתח פנים (ע״ע) גבוה.

ה. מתכות נ״, כגון כספית או נתרן. הכוחות העיקריים כאן הם כוחות קולון (ע״ע חשמל, עמ׳ 175).

ו. נ״ קואנטיים, כגון הליום (ע״ע הליום, עמ׳ 483).

לגבי נ״ לא אחידים ע״ע תמסות; קולואידים.

מ ב נ ה ה נ״: רוב המידע על המבנה המיקרוסקופי התקבל מנסיונות בעקיפת קרני־X וניוטרונים (ע״ע עקיפה; קרני־X; ניוטרון) ומפיזור אור בזויות קטנות. הגורם החשוב ביותר המתקבל מנסיונות אלה הוא פונקציית התפלגות המרחקים $g(r)$. מתוך פונקציה כזאת של נוזל אידיאלי, למשל ארגון (ציור 2), ניתן לראות שבמרחקים קטנים ערך הפונקציה 0. במרחק גדול יותר רואים שיא. מרחק השיא נקרא מרחק קליפת השיתוף (קואורדינציה) הראשונה והוא המרחק הממוצע בין פרודה לשכנתה הקרובה ביותר. מרחק זה נקבע בעיקר ע״י שווי המשקל בין כוחות המשיכה וכוחות הדחיה.



ציור 2: פונקציית התפלגות המרחקים עבור נוזל פשוט, כגון ארגון

ידיעת פונקציית התפלגות המרחקים ופוטנציאל האינטראקציה במדויק מאפשרת, עקרונית, את חישוב כל התכונות המאקרוסקופיות של הנוזל (כגון מקדם הנפח [ע״ע גמישות], כושר המסה [ע״ע ממסים], אדהזיה [ע״ע] וכו׳); באופן מעשי הדבר אינו בר ביצוע מהסיבות הבאות:

א. פונקציית ההתפלגות ידועה רק בקירוב, אולם ישנן פונקציות תרמודינאמיות, כגון הלחץ, הרגישות מאד להתפלגות זאת.

ב. פוטנציאל האינטראקציה $\phi(r)$ אינו ידוע בדיוק רב אפילו לגבי שתי פרודות בודדות.

ג. ייתכן קיום כוחות רב־פרודתיים.

ד. מניחים בד״כ כי הקשר בין $g(r)$ ל־$\phi(r)$ הוא מהצורה $\int_0^\infty r^2\phi(r)g(r)dr=1$, קשר זה הוא קירוב ראשון בלבד וכדי לבצע חישובים משמעותיים חייבים, אפוא, לפנות למודלים.

המודל הפשוט ביותר המתאר את המעבר מגאז לנ׳ הוא מודל ואן דר ואלס. מודל זה מניח שהפרודות הן כדורים צפידים וכוח משיכה ביניהן. גאזים ממשיים ונ״ קרובים בד״כ לעקומת ואן דר ואלס, אולם קיימות לפעמים סטיות גדולות.

המודל הפשוט הבא הוא מודל ה„תאים". כאן מניחים נפח מסוים אשר בתוכו נמצאת הפרודה. גבולות הנפח הזה אינם חדים ונקבעים ע״י החלק הדוחה של האינטראקציה בין פרודות שכנות. מכאן שאם $\phi(r)$ ידוע — ניתן לחשב נפח זה. פרודה יכולה לעבור מתא כזה למשנהו אם תגבר על

מחסום פוטנציאלי U. פרודות שהאנרגיה הממוצעת שלהן U ומעלה יכולות, אם כן, לנוע בחופשיות והן הקובעות את התכונות ההידרודינאמיות של הנ׳, למשל הצמיגות. האנרגיה U קשורה גם לתכונות מאקרוסקופיות כגון החום הכמוס (ע״ע חֹם, עמ׳ 549).

במודל נוסף רואים את הנ׳ כתערובת של פרודות בודדות, זוגות, שלישיות וכו׳, צבירים אלה נבנים ונהרסים ללא הרף. עקרונית ניתן לחשב את פוטנציאל האינטראקציה למודל זה ע״י פיתוח הלחץ כטור חזקות (ע״ע טורים, עמ׳ 533) של הצפיפות. קשיים בחישוב מנעו עד כה התקדמות רבה בכיוון זה.

במודל אחר רואים את הנ׳ כגביש חצי מסודר, במקום כגאז מסודר. כאן חלק מנקודות הסריג פנויות והפרודות קופצות ממקום למקום. הכוח הפועל על פרודה נובע מסיכום השפעות כל שאר הפרודות, המבוטא כ„פוטנציאל למעשה" (אפקטיבי). מודל זה נקשר בקלות לתורת ואן דר ואלס ומסביר בהצלחה את התכונות של מספר נ״.

הבעיה המרכזית היא הכרת האינטראקציה האמיתית בין פרודות הנ׳. גישה מנוגדת לזאת של השדה הפרודתי רואה את $\phi(r)$ כסיכום סידרת האינטראקציות עם השכנות הקרובות ביותר, השניות בסדר המרחק וכן הלאה. גישה זאת פותחה ע״י דוֹמבּ (C. Domb) וחבריו באוניברסיטת לונדון. הסיכום מתבצע בעזרת מחשב אלקטרוני הנותן כתוצאה גם תכונות מאקרוסקופיות.

הפוטנציאל האמיתי הוא צירוף של האינטראקציה עם השכנות הקרובות ביותר וסכום האינטראקציות ארוכות־הטווח עם כלל הפרודות בנ׳.

ה ת כ ה: באופן נסיוני ניתן לבטא מעבר זה ממוצק לנ׳ עבור חומרים רבים בעזרת נוסחת סיימון (Simon):

$$P+P_o=bT^c$$

כאשר P הוא הלחץ ו־T הטמפראטורה. P_o קשור לכוחות בין הפרודות. c קרוב ל־5/4 עבור גזים אצילים (ע״ע) ו־3 עד 4 עבור מתכות. c ניתן להסבר כ„רכות" הפרודות.

מודל המסביר נוסחה זאת מניח פוטנציאל דוחה המשתנה כרדיוס בחזקת $1/n$. ניתן לראות ממודל זה כי $c=1+\frac{3}{n}$ הנפח המיוחס במודל זה לכל פרודה מתבונתי לטמפראטורה בחזקת $3/n$.

המעבר למצב מוצק מתרחש כאשר צפיפות הנ׳ שווה לזאת של כדורים צפידים באריזה צפופה. עבור גאזים אצילים מתקבל מכך הערך $n=12-15$ ועבור מתכות $n=1-2$. ערך n נמוך במתכות מפני שהכוח הקולומבי ארוך־הטווח ממוּסך מאד.

J. Frenkel, *Kinetic Theory of Liquids*, 1946; H. L. Frisch – Z. W. Salsburgh (eds.), *Simple Dense Fluids*, 1968; H. N. Temperley (ed.), *Physics of Simple Liquids*, 1968; J. S. Rowlinson, *Liquids and Liquid Mixtures*, 1969.[2].

ז. לב.

מְכַניקת הנוזלים. החוקים הקובעים את התנהגות הנ" בהשפעת כוחות שייכים להידרוֹמְכַניקה, שהיא פרק במכאניקה העוסק בזורמים אידיאליים. זוֹרֵם (אנג׳ — fluid) אידיאלי הוא חומר רציף שחלקיו יכולים לנוע זה יחסית לזה, כגון נ׳, גאז, תרחיף או אבקה. להידרומכאניקה שני חלקים: ההידרוֹסטאטיקה, העוסקת בזורמים הנמצאים במנוחה, וההידרודינמיקה (ע״ע), העוסקת בזרמים הנמצאים בתנועה. פרקי מישנה חשובים עוסקים בגלי־הלם ובמגנטו־הידרודינאמיקה (ע״ע פלַסמה). (לגבי נ" מעשיים ע״ע הידרוליקה).

עקרונות היסוד של ההידרוֹססטיקה הוגדרו בררבם כבר ע״י אַרכימֶדס (ע״ע). פיתחו את התורה טוֹריצ׳לי (ע״ע) ופסקַל (ע״ע). העיקרון היסודי אומר כי בזורם נח, בו אין תנועה יחסית בין חלקיו, אין מאמצי גזירה אלא מאמצי לחץ בלבד. מעיקרון זה נובע שהלחץ בכל נקודה פועל בכל הכיוונים במידה שווה. מכך אפשר להסיק את החוק ההידרוסטאטי, בהשפעת כובד, שמשוואתו היא:

$$\frac{dp}{dz}=-\rho g$$

כאשר p הוא הלחץ, z הגובה, ρ צפיפות הנוזל ו־g תאוצת הכובד. בנ", בהם הצפיפות קבועה, משמעות החוק היא שעליית הלחץ עם העומק מתכונתית למשקל עמוד נ׳ בין אותם עומקים. כך, למשל, במים עולה הלחץ באטמוספירה אחת על כל תוספת עומק בת 10 מטרים. בגאזים אין הצפיפות קבועה, אך קיים קשר נוסף בין הצפיפות ללחץ (משוואת המצב, ע״ע גז, עמ׳ 543). בטמפראטורה קבועה, למשל, ואם שינוי הגובה קטן, כך ש־g קבוע, מקבלים

$$p=p_o\cdot\exp\{g(z_o-z)/RT\}.$$

מסקנות מחוק זה הן עקרון ארכימדס וחוק כלים שלובים. עקרון ארכימדס טוען שעל גוף הנמצא בתוך זורם פועל כוח עילוי השווה למשקל הזורם שנידחה ע״י הגוף. חוק כלים שלובים קובע שפני הנ׳ החופשיים, בהם הלחץ בנ׳ שווה ללחץ האוויר, חייבים להיות באותו גובה z, גם אם לנ׳ פנים בשני כלים שונים, בתנאי שהכלים שלובים (הנ׳ חופשי לנוע מאחד לשני). אי־דחיסות הנ׳ והעברת הלחץ לכל חלקי הנ׳ ללא תלות בכיוון מאפשרות קיום מערכות ומכונות הידרוליות (ע״ע). וע״ע אוירוֹמכניקה.

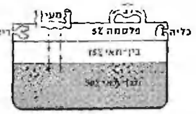
W. J. Duncan – A. S. Thom – A. D. Young, *An Elementary Treatise on the Mechanics of Fluids*, 1960; J. K. Vennard, *Elementary Fluid Mechanics*, 1961[4]; S. Whitaker, *Introduction to Fluid Mechanics*, 1968.

יא. ש.

נוזלֵי הַגוּף בְּאָדָם,

תהליכי החיים יכולים להתקיים רק בסביבה נוזלית. בהתאם לכך 65%—70 ממשקל גוף האדם הם מים. הסביבה הנוזלית מופרדת מהסביבה הגזית (האווירית) על ידי ה ע ו ר, ובכך נוצר מה שכונה ע״י הפיסיולוג הצרפתי הנודע קלוד ברנר (ע״ע) „הסביבה הפנימית" (milieu interieur).

ח ל ו ק ת נ ה ״ג (טבלה 1) — כ־50% ממשקל הגוף הם מים המצויים בתוך התאים (נ׳ ת ו ך ־ ת א י intra-cellular fluid). 20% נוספים הם חנ׳ ה ח ו ץ ־ ת א י (extra-cellular fluid) המתחלק ל־5% פלסמה — נוזל הדם (ע״ע) — ו־15% נ׳ בין־ת א י הסובב את התאים. הנ׳ החוץ־תאי מעביר חמצן מהריאות לתאים, דו־תחמוצת הפחמן מהתאים לריאות, מזון הנספג במעיים למקום בו הוא נדרש, וכן חֳמרים שונים, הורמונים, ויטמינים וכו׳ מתא ומאבר לאבר. הוא גם מעביר את החום הנוצר ברקמות לאיזור התת־עורי, משם הוא מופג החוצה. הֶרכֵּבו של הנ׳ החוץ־תאי (ר׳ להלן) מווסת על ידי הכליה (ע״ע), המפרישה את המיותר ושומרת על הדרוש — בתהליך ספיגה־חזרה סלקטיווית (selective reabsorption, ר׳ להלן, עמ׳ 929) מהנ׳ העובר דרכה. הכוח המניע את הנ׳ החוץ־

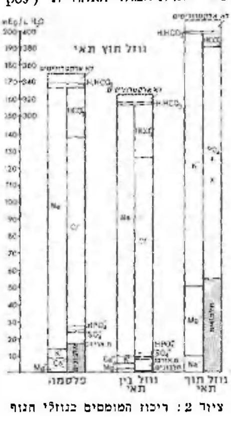


ציור 1: „הסביבה הפנימית" — החיים בגופנו הם בסביבה מימית המוקפת עור, שמפריד בינה ובין הסביבה (קו שחור עבה בתמונה). הכליה מנקה את הנוזל ומווסתת את הרכבו, הריאה מכניסה חמצן ומוציאה דו־תחמוצת הפחמן, המעיים סופגים מזון, והלב הוא בבחינת משאבה המספקת את הכוח הדרוש לתנועת הנוזלים בגוף — מהדם לתאים וחזרה

תאי הוא פעולת הלב. אין הפרדה סטאטית בין נה"ג השונים אלא ישנו מצב דינמי בו יש שחלוף מתמיד בין הנ' התוך־תאי והחוץ תאי; התנועה נעשית בהשפעת הפרשים קלים בלחץ אוסמוטי. הסביבה הפנימית מומחשת בציור 1.

הרכב נה"ג. נה"ג מכילים את כל החמרים הדרושים לחיים: מלחים אי־אורגניים (אלקטרוליטים), חלבונים, גלוקוזה, חומצות שומניות, כולסטרול, הורמונים, אנזימים, ויטמינים ועוד; וכן חמרי פסולת כשתנן וחומצת שתן. חמרים אלה יוצרים את הלחץ האוסמוטי הדרוש לשמירת הכמות הנכונה של נה"ג והמסייע להעברתם ממקום למקום. לחץ הפלסמה כ330 מיליאוסמול (milliosmolc) והוא נוצר בעיקר ע"י יונים של המומסים בנה"ג. החשובים שבהם הם הנתרן, הכלור, הסידן, הזרחן, האשלגן, ביקרבונט והמגנזיום. לחמרים אלה תפקידים שונים נוסף על קיום הלחץ האוסמוטי, כגון שמירת ה־pH של הדם, הבטחת פעולה תקינה של שרירים ועצבים וכו'. הרכבם של נה"ג מפורט בציור 2. הנ' הבין־תאי דומה בהרכבו לפלסמה (ע"ע, דם עמ' 698), אך הוא מחוסר חלבונים כמעט. הנ' התוך־תאי שונה בתכולת האלקטרוליטים. הקטיונים העיקריים הם אשלגן ומגנזיום, האניונים העיקריים זרחן וחלבונים. הלחץ האוסמוטי שלו גבוה יותר מזה של הנ' הבין־תאי.

ויסות כמות המים בגוף — שמירת הרכבם האיכותי והכמותי הנכון של נה"ג נעשה באמצעות מנגנונים שונים, בעיקר בכליה ובריאה. כאשר הגוף מאבד מים — ע"י הפרשת שתן או זיעה — חלה עליה בלחץ האוסמוטי. דבר זה נקלט ע"י אוסמורצפטורים (גופיפי חוש עצביים המצויים בעיקר בכלי הדם באזורים מסוימים של הראש), המעבירים הודעה ליתרת־המוח האחורית (posterior hypophysis). כן מועברת הודעה, כנראה באמצעות ה היפותלמוס, למרכז הצמא במוח. מרכז הצמא מקבל גם גירויים ממקומות אחרים בגוף (כולל, כנראה, מדיריות הלוע והפה) ולבסוף מועברת הודעה לתודעה המתפרשת כצורך לשתות. בינתיים מתחילה יתרת המוח האחורית להפריש הורמון מונע־הפרשת־השתן (הורמון אנטי דיורטי — anti-diuretic hormone) שאבר המטרה שלו הוא הכליה (ע"ע, עמ' 846). בנפרונים של הכליה עוברים ביום כ180 ליטר נוזל שסונן מהדם. מרביתו הגדולה של הנוזל נספגת חזרה לדם, באמצעות מנגנונים שונים לאורך אבובית הנפרון. עשרת האחוזים הנותרים, כלומר, כ18 ליטר ביום, נספגים חזרה לדם באבוביות המרוחקות וצנוריות איסוף השתן של הנפרון. דבר זה אפשרי רק בנוכחות הורמון אנטי־דיורטי, המפעיל את המנגנונים לספיגת המים ומביא לידי ספיגה בחזרה של מים מתוך האבוביות של הכליה לתוך הדם. כתוצאה מכך נפרש שתן מרוכז וכמותו פוחתת. תהליכים הפוכים קורים כאשר הלחץ האוסמוטי של הפלסמה יורד כתוצאה משתיית כמויות מים גדולות. הפרשת ההורמון האנטי־דיורטי נפסקת, ההורמון המצוי עדיין בדם נהרס תוך 20—30 דקות לערך, בעיקר בכבד, ומתחילה הפרשה מרובה של שתן מימי עד שהלחץ האוסמוטי מתקרב לנורמה ושוב מפרישה יתרת המוח הורמון מונע הפרשת שתן, בבמות הדרושה.



ציור 2: ריכוז המומסים בנוזלי הגוף

נ" במערכת העיכול — האדם מפריש ביממה קרוב ל10 ליטר נוזל לתוך מערכת העיכול (1,500 מ"ל רוק, מיץ קיבה — כ2,500 מ"ל, מרה כ500 מ"ל, מיץ לבלב כ1,000 מ"ל, מיץ מעיים כ3,000 מ"ל [ע"ע מעי]). נ" אלה נספגים בדרך כלל חזרה, במעי הדק, זמן קצר יחסית אחרי הפרשתם. קיים כאן מחזור קבע שאינו מכביד, כרגיל, על משק־הנוזלים. במצבים פתלוגיים שונים, כגון שלשול והקאות (בעיקר בשלשולי תינוקות ובמחלות החלירע (ע"ע) עלול איבוד הנ" באמצעות מערכת העיכול להפוך לסכנה חמורה לבריאות ואפילו לקיום החיים, אם אין מחזירים לגוף לאלתר את הנ" ואת המלחים שהוא מפסיד.

הפרשת זיעה — בלוטות זיעה (ע"ע עור) פזורות בעור בכל הגוף וצינורות המוצא שלהן מופנים החוצה. יכלתן ליצור את הפרשתן (זיעה) גדולה, ליחידת משקל, יותר מאשר בכל בלוטה אחרת בגוף. הגירוי להפרשת הזיעה מועבר באמצעות עצבים סימפתטיים. קיימים שני סוגי גירוי עיקריים. האחד כתגובה על התרגשות, פחד וכו' — המביאים להפרשת זיעה בעיקר בכפות הידיים והרגליים ולפעמים גם במקומות אחרים בגוף וגורמים למה שמכונה „זיעה קרה" (ה„פוליגרף", המוכר בשם העממי „מכונת אמת" מודד הופעת זיעה בידיים כתגובה על התרגשות). הסוג השני הוא „הזיעה התרמית". זיעה זו מופרשת כתגובה על עומס חום המופעל על הגוף, כלומר בתנאי אקלים (או מיקרואקלים) חם. ההפרשה מכוונת באמצעות מרכזי ויסות החום (heat regulating centers) המצויים במוח ובחוט השדרה (ע"ע חם הגוף, עמ' 552). כמויות הזיעה המופרשות בכל עת תלויות כמעט בלעדית בעומס החום בו מצוי הגוף: בתנאי עבודה גופנית בינונית באקלים חם מפריש גבר בגודל בינוני כליטר זיעה לשעה. בתנאי חום רב ועבודה קשה מגיעה הכמות ל2 ליטר לשעה. הכמות המכסימלית שנמדדה היתה 4 ליטר לשעה.

אדם העובד עבודה גופנית בינונית באיזור שפלת החוף בישראל עשוי להזיע כ6—7 ליטרים ביום. פועל באיזור הערבה או בקעת־הירדן עשוי להזיע תוך ביצוע אותה עבודה, 12 ליטר ביממה ואף יותר.

הרכב הזיעה. חלק גדול של המנגנונים הפועלים על הכליה לוויסות הרכב הנ" בגוף פועלים גם על בלוטות

הזיעה (יוצא מהכלל בולט הוא ההורמון האנטי־דיורטי, שאינו משפיע על בלוטות הזיעה). הזיעה היא נוזל היפוטוני (שריכוזו נמוך מריכוז הפלסמה) המכיל את מרבית החמ־רים המצויים בשתן, אמנם בריכוזים שונים. בלוטות הזיעה משמרות את האלקטרוליטים החיוניים לגוף בכמות הדרו־שה לגוף בשעת הפרשת זיעה. לדוגמה: אדם שאכל הרבה מלח בישול קודם שהחל מזיע, זיעתו תכיל כמות גדולה יחסית של מלח בישול. אדם שאכל מעט — כמות מלח הבישול שתימצא בזיעתו עשויה להיות אפסית. אין, איפוא, צורך לתת תוספת מלח בישול לאנשים המזיעים הרבה. אופן פעולה זה קרוי „ספיגה־חוזרת סלקטיווית". והוא מונע מצד אחד איבוד חמרים חיוניים לגוף באמצעות הזיעה ומצד שני הוא מביא לכך שההרכב הכמותי של הזיעה שונה מאדם לאדם ובאותו אדם משעה לשעה. באדם בלתי מאוקלם לחום היכולת לשמר את המלחים החיוניים לגוף אינה מלאה, זיעתו היא, בדרך כלל, מרוכזת יותר מאשר של אדם מאוקלם.

מ א ז ן נ ה"ג. במזג אוויר קר, קריר או ממוזג, קל לשמור על מאזן הנ" בגוף. הגוף מפסיד מים באוויר הננשף, באידוי ישיר מהעור שלא באמצעות בלוטות הזיעה ובצואה. אולם כמות המים המעורבים בפעולות הללו היא קטנה ביותר (פחות מליטר ביממה) וחלק מכמות זו מת־מלא ע"י מים שנוצרים בגוף תוך תהליכי חילוף החמרים. כמות הנ" המופרשת בשתן מתמלאת בנקל על ידי השתיה, כמפורט לעיל. בתנאים פתולוגיים מסוימים מתערער מאזן הנ". במצבים מסוימים של אי־ספיקת לב, או מחלות בבד או כליות, או רעב ממושך, מצטברים מים בגוף ונוצר מצב המכונה בצקת (edema). במחלות קיבה ומעיים חרי־פות עשוי איבוד הנ" להיות רב מאד ולסכן את חיי האדם (ר' לעיל). אולם לגבי האדם הבריא קיימת סכנה של איבוד נ" רב מדי בתנאי אקלים חם ובעיקר תוך כדי עבודה גופנית באקלים חם. במצבים אלה מופרשת כמות רבה של זיעה ואם אין ממלאים מייד את החסר נוצרת ה ת י י ב ־ ש ו ת. מידת ההתייבשות נמדדת על פי האחוז ממשקל הגוף. ההתייבשות, אפילו היא קלת ערך יחסית (כ2 ליטר, כלומר 3%), מפחיתה את כשרו הגופני והרוחני של האדם, וכאשר היא נעשית קשה יותר היא מביאה לחוסר יכולת מוחלטת לפעול ולבסוף למוות (טבלה 2). ראוי לציין שכבר התייבשות של אחוזים מועטים, שאדם עשוי להגיע אליה תוך שעתיים של הזעה ללא שתיה — מביאה לעצבנות, רגזנות, אי יכולת להתרכז וכו'. התייבשות פוגעת גם במע־רכת פיזור החום ובכך מחמירה ביותר את מצבו של האדם המיובש.

„ה ת י י ב ש ו ת מ ר צ ו ן" (voluntary dehydration) — הנסיון מלמד שלא מספיק להעמיד מים לרשותו של האדם העובד באקלים חם. מסתבר שהצמא אינו חזק די צָרכו ולעתים קורה שאדם המאבד נ" רבים בזיעה כמעט אינו

טבלה 1

המים בגוף אדם (אחוז ממשקל הגוף)

פלסמה (דם)	5	
נוזל בין־תאי	15	
נוזל חוץ־תאי (סה"כ)		20
נוזל תוך־תאי		50
סה"כ		70

טבלה 2

תוצאות ההתייבשות

עד 5%	10%—5%	מעל 11%
צימאון	סחרחורת	הזיות
עור סמוק	כאב־ראש	לשון נפוחה
עצבנות	קוצר נשימה	חרשות
דופק מוחש	פרזטזיות בגפיים	הפרעות בראיה
	ריכוז הדם	עור מצומק
בחילה	היעדר רוק	אי־יצירת שתן
	עליית חום הגוף	עליה תלולה של
	חוסר יכולת לנוע	חום הגוף

שותה, אלא כשהוא מגיע לדרגות התייבשות גבוהות יחסית. תופעה זו בולטת במיוחד כאשר המים אינם טעימים וגוברת ככל שהמים פחות זמינים ופחות טעימים. התייבשות גורמת קשיים מרובים, כולל מקרי מוות רבים, למצויים באיזורים חמים, ובייחוד לבלתי־מאוקלמים. הצליחו למנעה ע"י הסב־רה מתמדת על הצורך לשתות, אספקה שוטפת של מים קרירים וטעימים, התקנת מיזוג אוויר וכו'.

ע. זהר, משק החום והמים בתנאי עבודה באקלים חם (מדע, X), 1965; כנ"ל, האדם ומזונו, 1971; ע. זהר – מ. ניר, הגוף ותיפקודו, 1967; J. L. Gamble, *Chemical Anatomy, Physiology and Pathology of Extracellular Fluid*, 1958[6]; M. H. Maxwell – Ch. R. Kleeman (eds.), *Clinical Disorders of Fluid and Electrolyte Metabolism*, 1962; K. Schmidt-Nielsen, *Desert Animals*, 1964; E. F. Adoph et al., *Physiology of Man in the Desert*, 1969; R. F. Pitts, *Physiology of the Kidney and Body Fluids*, 1970[*].

ע. ז.

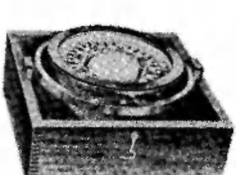
נִוָּטוּת. התורה העוסקת במציאת מקומו המדויק (ה ג ד ר ה או א ת ר) של צופה על פני כדה"א ובקביעת הכיוון והמרחק ממקום זה למקומות אחרים.

עד למאה ה 20 היתה קיימת רק נ' ימית, אך עם התפתחות התעופה התפתח ענף הנ' האווירית (ר' להלן), ומשנות ה 50 של מאה זו גם נ' החלל (ר' להלן).

הנווטים הראשונים היו הפניקים (ועפ"י מקורות אחדים, גם נווטים ארץ־ישראליים), שנעזרו בשמש ובכוכבים למ־דידת הכיוון, והיו הראשונים שהעזו להתרחק מן החוף בשעות הלילה. הם היו, כפי הנראה, הראשונים שהקיפו את יבשת אפריקה.

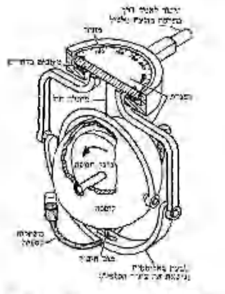
הוויקינגים פיתחו מכשיר גס — חריץ על ספסל הספינה — כדי לקבוע בעזרתו את כיוון כוכב הצפון. הם גם למדו את אורחות הציפורים כדי לקבוע את כיוון היבשת הקרובה ביותר.

ארבעה גורמים עיקריים תרמו להפיכת הנ' למדע. הרא־שון הוא ה מ צ פ ן, שהוכנס לשימוש ב־תחילת המאה ה 14. ביסודו מורכב המצפן הימי (ציור 1) ממחט מגנטית אליה מחו־ברת דסקית עשויה נייר אורז, שעליה מ־סומנים כיווני רוחות השמים (או מעלות). הדסקית צפה על פני נוזל מתאים כך ש־



ציור 1: מצפן ימי (מאגנטי), מונח ב־תוך ארגז למניעת חבטות ומחובר אליו בסידור מונע טילטולים

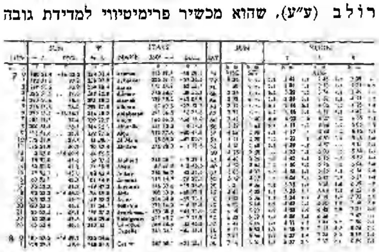
היא חופשית להסתובב עם המחט ולהראות את כיוון הצפון המגנטי (ע"ע מגנטיות של כ־דור־הארץ) בכל עת. המערכת מורכבת על סידור קרדני השומר על אופקיות המצפן גם בעת טלטולי האניה. המצפן הימי המודרני פותח ע"י הלורד קלוין (ע"ע).



ציור 2. מצפן ג'ירוסקופי סביסאמי

כיום מחליף ה מ צ פ ן ה ג' י ר ו ס ק ו פ י (ע"ע ג'ירוסקופ וציור 2) את המצפן המגנטי, ובמטוסים ה ג' י ־ ר ו ס י ן, שהוא שילוב של מצפן מגנטי וג'ירוסקופ זעיר.

הגורם השני הוא פיתוח אלמנח־הספנים (ע"ע אפמרידים וציור 3) החל מן המאה ה 15, והגורם השלישי היה ה א צ ־ ט ר ו ל ב (ע"ע), שהוא מכשיר פרימיטיווי למדידת גובה



ציור 3. חלק מן העמוד הימני ב א ל מ נ ח י מ י. הנתונים מתאימים ל7־8־9 במאי 1959. הנתונים המופיעים בעמוד הם (משמאל לימין): התאריך, השעה לפי שעון גריניץ'; זווית השעה של השמש (מרחקה במעלות ודקות מערבה מקו־האורך העובר בגריניץ'); נטיית השמש במעלות ודקות; זווית השעה של הנקודה הראשונה של אריאס (טלה, ♈), שהיא נקודת ייחוס לכל כוכבי־השבת ונמצאת בחיתור המשווה עם חוג שיוויון היום והלילה. שמות כוכבי־השבת; המשלים של מצעדם הישר (α) ל־360°; נטייתם; קווי־רוחב; שעת זריחת החמה בכל קו־רוחב; שעת שקיעת החמה; זמני זריחות הירח בכל אחד מן התאריכים בקו־האורך של גריניץ' (וביניהם, בספרות קט־נות, התיקון שיש להוסיף עבור כל 15° מערבית לגריניץ'). זמני שקיעת הירח נמצאים בחלק העמוד שלא צולם. בעמוד השמאלי מופיעות זוויות השעה והנטיות של נוגה, מאדים, צדק, שבתאי והירח. לנכי המונחים האסטרונומיים ע"ע כוכבים, עמ' 651־653

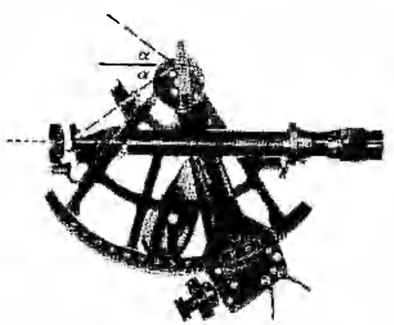
גרם־שמיים מעל האופק ושהיה נפוץ החל מן המאות ה2 וה3 לפסה"נ ועד המאה ה18 לסה"נ. ה ס פ ס ט נ ט (ר' ציור 4), שהחליף את האצטרולב, הומצא בשנת 1731. הסכסטנט הוא מכשיר המודד את הזווית בין שני עצמים, כגון כוכב והאופק, בדיוק רב מאד (עד כעשירית דקה של מעלה). המדידה נעשית באמצעות משקפת חצויה, בה רואים את שני העצמים גם יחד. זווית הגובה הנמדדת מתוקנת, באמ־צעות טבלאות, עפ"י קוטר הכוכב, גובה הצופה מעל פני הים, עקמומיות כדור הארץ, שבירת קרן האור באטמוספירה והפרלכסה הגיאוצנטרית.

במטוסים נעזרים ב„ס כ ס ט נ ט ־ ב ו ע ה", בו נקבע הכיוון האופקי על ידי בועת פלס.

הגורם הנוסף שהביא אף הוא לדיוק רב במדע הנ' הוא ה כ ר ו נ ו מ ט ר, שהוא שעון מדויק מאוד. בעזרת הכרונו־מטר קובעים את רגע המדידה וכן את רגע הזריחה, השקיעה או הצהריים.

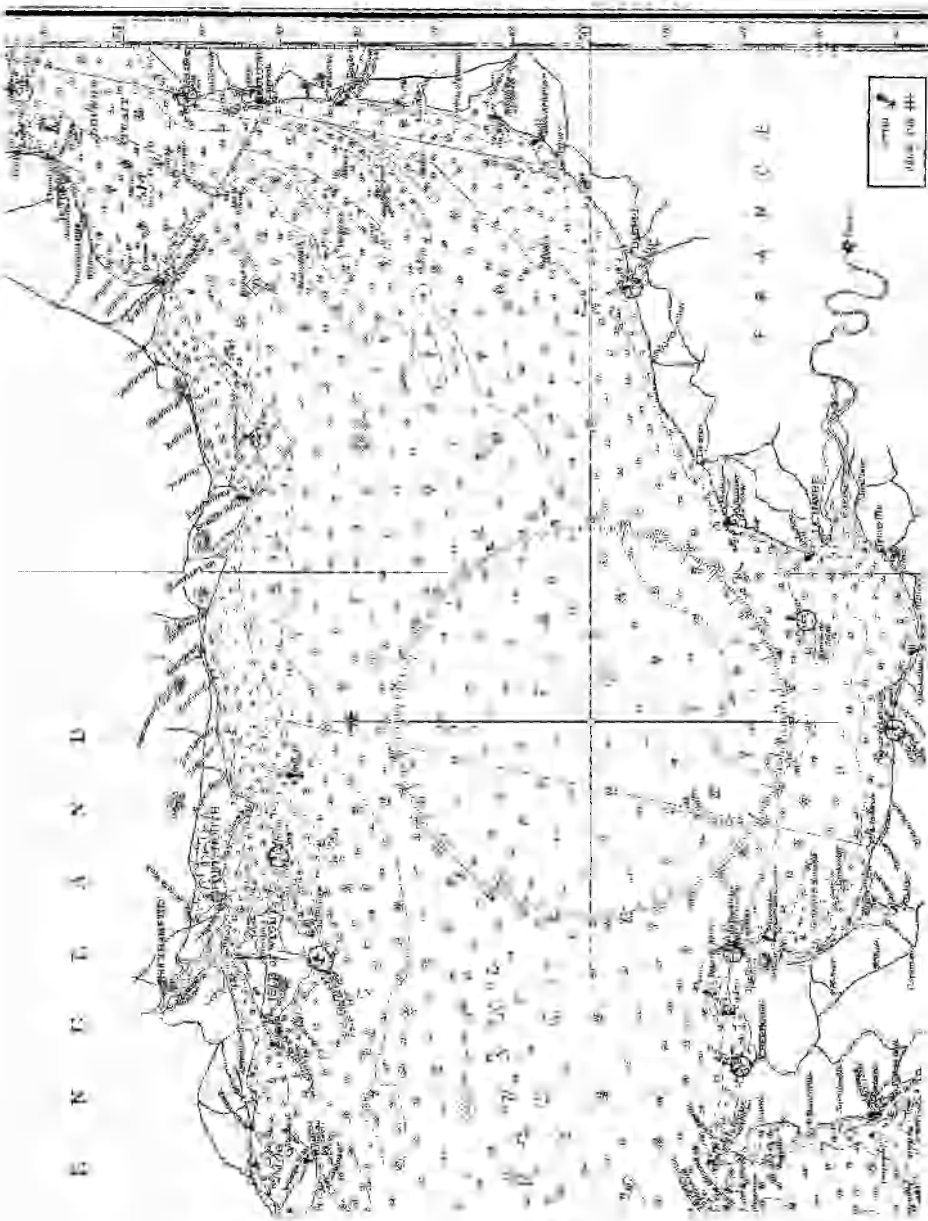
ש י ט ו ת נ י ו ו ט: מציאת ההגדרה נעשית על ידי מציאת מספר ק ו ו י ־ ה ג ד ר ה, הנפגשים, להלכה, בנקודה אחת, היא ההגדרה. למעשה עקב שגיאות מדידה ואי דיוק המכשירים, יוצרים מספר קווי הגדרה מצולע ונוהגים לקבוע את מרכזו כנקודת ההגדרה. להלן, קווי ההגדרה המתקבלים בסוגי הניווט השונים: א. נ י ו ו ט ח ו פ י. 1. קווים י ש ־ ר י ם מתקבלים על ידי מדידת כ י ו ו ן לעצם בולט המסומן גם במפה, כגון מגדלור, פיסגת הר, סלע, מצוף וכד'. לדיוק המצפן (שאת מדידתו מתקנים בהתאם לסטיית הצפון המגנטי מן הצפון הגיאוגראפי באותו מקום) ולדיוק המדידה השפעה חשובה על הקביעה הנכונה של הקווים. אם שני עצמים בולטים נמצאים על אותו קו ראיה, הקו הישר המת־קבל אינו תלוי במצפן, ובמקרה זה המדידה מדויקת יותר. שיטת ניווט נוספת היא מדידת העומקים כאשר כלי השיט מפליג לאורך קו ישר. שורת עומקים זאת מושווית עם שורת עומקים מתאימה על המפה. שיטת מדידת העומקים המבוססת על השלכת משקולת הקשורה לתבל ומדידת אורך החבל שהשתחרר עד שהגיעה המשקולת לקרקעית הים, מוחלפת כיום בשיטת מדידה הנעזרת במד העומק ההדי (Echo sounder). מכשיר זה משדר פעימות קול לעבר קר־קעית הים ומודד את הזמן העובר עד שמוחזר ממנה הד. מידיעת מהירות הקול במים (התלויה בטמפראטורת מי־הים) מחשבים את עומקם.

2. מ ע ג ל י ם מתקבלים ע"י מדידת מרחק מעצם בולט, המהווה מרכז מעגל שמחוגו הוא המרחק הנמדד. מדידת מרחק מתבצעת בעזרת סטדימטר, שהוא משקפת בעלת שני קנים שמרחקם זה מזה ידוע. מכוונים את שניהם אל אותו



ציור 4. סכסטאנט ימי עם מהלך קרני האור בו. הקו המקווקו קצר מציין את הקרן הבאה מן האופק והמקווקו ארוך — את הקרן הבאה מן הכוכב, מוחזרת בשתי מראות ומצטרפת לקרן הראשונה בכניסה למשקפת. הזווית (α) נמדדת בסקלה בעזרת בורג מיקרומטרי

עצם ומודדים את הזווית שנוצרה ביניהם. מידיעת זווית זו והמרחק בין הקנים נקבע המרחק (הנקרא ישירות על גבי המכשיר המכויל). כיום משתמשים למדידת מרחקים במכ־שיר המכ"ם (ע"ע), המשמש גם למדידת כיוון, בעיקר כאשר הראות לקויה. שיטה נוספת למדידת מרחק היא מדידת הזווית בין פני הים לראש עצם, באשר גובהו של



מפה א': חלק ממפת ניווט של מיצר לאמאנש בין דובר (מימין למעלה) לשרבור (משמאל למטה). במרכז המפה שושנת רוחות. הקו האלכסוני החוצה אותה מציין את כיוון הצפון המאגנטי. המספרים מציינים עומקים (בפאדום). כן אפשר לראות את קווי העומק. האותיות ליד מספרי העומק מסמנות את מבנה קרקעית הים. ליד המגדלורים (וספינות האור) מצוין מידע לגבי צבע האור, תכיפות הניצנוצים ומרחק הראיה. אוניות טבועות, שירטונות והודעות בטיחות מיוחדות מסומנות גם הן. האורך והרוחב הגאוגראפי מסומנים במסגרת

האחרון ידוע. מדידה כזאת נעשית כסכסטנט (ר' לעיל, עמ' 931).

במקרים רבים מודדים את הזווית בין שני עצמים. על גבי המפה מהווים העצמים קצוות מיתר והזווית היא היקפית כשעל קודקדה נמצא המודד. גם זווית זאת נמדדת בסכסטנט היות שהמצפן אינו מדויק גם למטרה זאת. אם מודדים שתי זוויות כאלה בין שלושה עצמים אפשר לשרטט שני מעגלים שנקודת חיתוכם היא ההגדרה; או, להשתמש במכשיר בעל שלוש זרועות ישרות ומד זווית. מכוונים את הזרועות בהבדלי הזוויות המתאימים, מניחים את המכשיר על המפה כך שכל זרוע נוגעת בעצם המתאים ועי"כ נמצא מרכז המכשיר בדיוק מעל ההגדרה.

מדידת **מרחק** הנסיעה מן המקום בו עצם מסוים נמצא בדיוק בכיוון ניצב לחרטום ובין המקום בו נוצרת ביניהם זווית של 45° או 135°, משמשת אף היא בנ'. מרחק זה זהה למרחק כלי השיט מן העצם בזמן שהכיוון היה ניצב (משולש שווה-שוקיים וישר זווית). מדידת מרחק הנסיעה מתבצעת בעזרת מד מהירות (log), שהוא דמוי מדחף קטן המסתובב עקב הזרימה של המים ביחס לכלי השיט במשך ההפלגה. מכשירים פרימיטיוויים הראו רק מרחק, אך מדי-מהירות מודרניים, שהם בדרך כלל חשמליים, מציינים גם מהירות.

3. **קווים עקומים** מתקבלים על ידי קווי העומק המסומנים על המפה. מדידה בודדת של עומק מאפשרת לבחור קו עומק כזה. יש להתחשב בשינויי העומק עקב הגאות והשפל (ע"ע גאות ושפל — העומקים המסומנים במפה הם בזמן השפל) וכן — בזרמים הקבועים ובזרמי הגאות. קיימות לצורך זה מפות מיוחדות וכן נעשה שימוש בטבלאות.

בכניסה לנמלים מסוימים ובמעברים צרים נהוגה שיטה חדישה, הבאה להפחית בצורך במדידות עומקים. לאורך המעבר, על קרקע הים, מונח כבל חשמלי דרכו זורם זרם חילופין. זרם זה משרה שדה מגנטי אותו ניתן לקלוט בשני סלילים מיוחדים הנמצאים משני צידי כלי השיט. הבדלי עוצמת האות הנקלט בסלילים מפעילים מחוג המורה לאיזה כיוון מן הכבל סטה כלי השיט (או לאיזה כיוון יש לתקן את הסטיה).

בנ' אווירית מקביל ניווט הראיה לניווט החופי. בגלל המהירות הגדולה מעדיפים בניווט ראיה את השיטות המהירות על השיטות המדויקות ומשתמשים, כמעט, רק במדידת כיוונים אל עצמים שהנווט האווירי זיהה על פני הקרקע.

ב. **חישוב „עיוור"** (אנג' — dead reckoning). אם כלי השיט הספיק לעבור מרחק ניכר בין המדידות יש להסיט את קו ההגדרה בכיוון ובמרחק הנסיעה ולשרטט קו חדש, מקביל לראשון. דבר זה אפשר לעשות גם אם עברו שעות רבות בין התצפיות. בשיטת הניווט ה„עיוור" אין מסיטים רק קו אחד אלא את ההגדרה האחרונה עצמה. אם היו מספר שינויי „קורס" (=כיוון שיוט) — יש לעקוב אחריהם ולמצוא את נקודות הפניה. החישוב יכול להיעשות על ידי שרטוט על מפה או על ידי חישוב מספרי, תוך שימוש בחוקי הטריגונומטריה. עם זאת, בחישוב „עיוור" אין מתחשבים בזרמים או ברוחות העלולים לסחוף את כלי השיט ולהסיטו מנתיבו. גם אי דיוקים של המצפן ושל ההגאי תורמים לאי-דיוק השיטה.

ג. **ניווט אסטרונומי**. ביסודו מבוסס הניווט האסטרונומי על מדידת המרחק הזוויתי שבין גרם השמים לבין האופק (בעזרת סכסטנט). חיסור „גובה" זה מ-90° נותן את המרחק הזוויתי בין **הזנית** (הנקודה בשמים שנמצאת מעל ראש הצופה) ובין הכוכב. מרחק זה נקרא **מרחק הזנית**. הצופה נמצא על מעגל שמרכזו נמצא על הקו המחבר את מרכז כדור-הארץ עם הכוכב ומחוגו נקבע ע"י מרחק הזנית וחוקי הטריגונומטריה הכדורית (ע"ע טריגונומטריה, עמ' 977). מספר הכוכבים הבאים בחשבון למטרות ניווט אינו גדול: השמש, הירח, נוגה, מאדים, צדק, שבתאי, כוכב-הצפון (פולארים) וכוכבי השבת מדרגת זוהר 1 (ע"ע כוכבים). מקומו המדויק של הכוכב ברגע המדידה ידוע, ונקבע באמצעות האלמנה הימי. מדידות גובה כוכבים נעשות בשעות הדמדומים בלבד, מאחר שיש לראות את הכוכב ואת האופק בעת ובעונה אחת. הכוכב הנבחר חייב להיות מרוחק קמעה מן האופק (כדי שתנאי מזג האוויר המשפיעים על שבירת קרני האור באטמוספירה יסיטו במידה מועטה את הכיוון הנצפה של הכוכב) ולא קרוב מדי לזנית. עי"כ מתקבל מחוג-מעגל-ההגדרה כה גדול שניתן להתייחס אל קטע המעגל שבסביבות המקום המשוער, כאל קו ישר. מקומו המדויק של קו זה נקבע בעזרת הטריגונומטריה הכדורית.

קיימות מדידות אחדות שלהן שימוש מיוחד: 1. מדידת גובה כוכב הצפון. כוכב זה כה קרוב לקוטב הצפוני שגובהו מעל האופק נותן (לאחר תיקון קל) את הרוחב הגיאוגראפי. 2. מדידת גובה השמש בצהריים — עוקבים אחר גובה השמש כשמתקרב זמן ההצהרה המשוער וברגע הנכון יהיה גובה השמש מירבי. גובה זה מלמד (תוך שימוש בטבלאות) אף הוא על הרוחב הגיאוגראפי. 3. מדידת זמן זריחה, שקיעה או צהריים. מדידה זאת מספקת (תוך שימוש באלמנה ואם ידוע הרוחב הגיאוגראפי) את האורך הגיאוגראפי. מדידת **כיוון** של כוכב מדויקת פחות מאשר מדידת **גובהו** ומעדיפים לא להשתמש במדידת הכיוון למציאת הגדרה, אך אפשר להעריך ממדידה כזאת את שגיאת המצפן.

ד. **ניווט בעזרת מכשירים אלקטרוניים**. המכשיר הפשוט ביותר הוא **מוצא-כיוון-רדיו** (RDF) שהוא מקלט בעל אנטנה בצורת טבעת אנכית הניתנת לסיבוב סביב קוטרה. השידור ניקלט בעוצמה מירבית כאשר ציר הטבעת פונה אל המשדר. בגלל כדוריות הארץ, נע הגל המשודר על מעגל גדול ולא על קו ישר ועל כן אין הכיוון הנמדד זהה לכיוון שיש לשרטט על המפה, וקיים, איפוא, הצורך לתקנו. התיקון מחושב לפי חוקי הטריגונומטריה הכדורית בהתאם לרוחב הגיאוגראפי של המשדר והמקלט והמרחק ביניהם. מכשיר כזה יכול להיות מוצב על החוף וכן להיות מופעל לפי בקשת כלי השיט. אפשרות אחרת היא להציב את המכשיר בכלי השיט ולכוונו אל **משואות** אלחוט מוכרות.

ישנן משואות המשדרות שידור מעגלי, בלתי מכוון, ויש למדוד את הכיוון אליהן, וישנן משואות מכוונות, אשר כלי-השיט (או הטיס) יכול לקלוט אותן רק מכיוון מסוים, אך ללא צורך במכשיר מיוחד. האחרונות משמשות בעיקר למטרות ביות (כניסה למפרץ, התקרבות לשדה תעופה). קיימות גם משואות מסתובבות, המשדרות, בצורות שונות, מידע

לגבי כיוון השידור (למשל, המשואה משדרת אות בלתי־מכוון כאשר האלומה פונה צפונה, ולפי הזמן העובר מרגע שנקלט אות זה ועד שנקלט אות האלומה המסתובבת, אפשר לדעת את כיוון שידור האלומה). השימוש במשואות מס־תובבות הולך ופוחת בים, אולם באוויר שימושו גדל והולך.

משואות מיוחדות משמשות למדידת מרחק. הן משדרות „הד" כאשר הן קולטות את השידור המבקש (בניגוד למכ"ם, שם ההד מוחזר מן העצם באופן סביל בלבד). טווח הפעולה של משואת אלחוט תלוי באורך־הגל ובעוצמת־השידור.

גם מכשיר המכ"ם (ע"ע) הוא מכשיר ניווט אלקטרוני. שימושיו בניווט מרובים ומגוונים: אזהרה מפני התקרבות לסלעים, לחוף, לאניות אחרות ושאר עצמים מסוכנים; מכ־שיר מדידה לניווט חופי, — בעיקר, למדידת טווח ולתנאי ראות לקויים, או כאשר עדיין רחוקים מן החוף; „גישוש" הדרך בתוך מעברים מסוכנים, ועוד. כיום מוסיפים למצופים רבים מחזיר מכ"ם, עשוי פינות־פיגות, כדי שניתן יהיה להבחין בהם ממרחק גדול יותר. למטרות ניווט נהוג להש־תמש במכ"ם עם משקף־שטח (.P.P.I, ע"ע מכ"ם). אפשר אז להתאים את התמונה המתקבלת למפה. שלטונות הנמל — גם בים וגם באוויר — משתמשים במכ"ם כדי לפקח על התנועה בשטח הנתון לאחריותם (ע"ע נמל; תעופה). טווח הפעולה של מכ"ם ניווט הוא עד 20—30 מיל־ימי.

מכשירים הנותנים קווי הגדרה היפרבוליים, מבו־ססים על מערכות של זוגות־משדרים המשדרים פעימות חד־זמניות. הלוראן (Loran) מבוסס על מדידת הפרש זמן הקליטה של שתי הפעימות. כל הנקודות בהן הפרש זה זהה נמצאות על היפרבולה, וקיימות מפות מיוחדות עליהן משורטטות תחנות השידור וההיפרבולות המתאימות. טווח הלוראן עד כ700 מיל־ימי ביום וב1,500 — בלילה. בזמן מלחמת העולם II היו כל איזורי האוקיאנוס האטלנטי הצפוני והאוקיאנוס השקט הצ־פוני מכוסים על ידי שידורי הלוראן.

הג'י (Gee) הוא גירסה פשוטה, זולה ומהירת־הפעלה יותר מן הלוראן. טווח מכשיר זה הוא רק כ100—150 מיל.

הדקה (Decca) מבוסס על מדידת הפ־רש המופע (פזה) בין הפעימות הנקלטות. טווח המכשיר הוא כ300 מיל־ימי אך הוא מדויק מן הלוראן. גם לדקה יש מפות מתאימות.

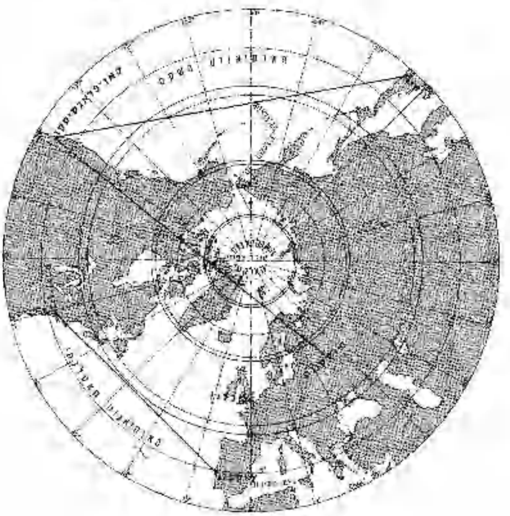
ה. ניווט מודרני. במחצית השניה של המאה ה20 התעורר הצורך בשיטות ניווט חדשות. סיבה עיקרית לצורך זה היא הטיסות (והשיט — בעיקר של צוללות) באזורי הקטבים. מצפן מגנטי אינו מסוגל לפעול באזור הקוטב כי המחט המגנטית, ויחד עמה דסקית הנייר, מנסה להזדקף אנכית בהתאם לכיוון קווי־הכוח המגנטי בקטבים (ע"ע מגנטיות של כדור־הארץ). גם מצפן ג'ירוסקופי מאבד מדיוקו בס־ביבת הקוטב כי צירו, המקביל לציר כדור־הארץ, מזדקף, וההטל שלו, הקובע את כיוון הצפון, נהיה קצר וקשה למדידה.

הפעלת לוויינים לצורכי ניווט עדיין איננה מעשית אך נמצאת בשלב מחקר והתפתחות. שיטה חשובה שפותחה היא שיטת הניווט האינרציאלי. בשיטה זאת נעזרים במד תאוצה, המודד בדיוק רב את תאוצת כלי השיט או כלי הטיס. מדידה זאת נעשית בשני כיוונים ניצבים (בדרך כלל, צפון־דרום ומזרח־מערב). שני רכיבי התאוצה מועב־רים אוטומאטית לתוך מחשב אלקטרוני מיוחד המבצע אינטגראציה ומספק את רכיבי המהירות. אינטגראציה נו־ספת נותנת את המרחק שעבר כלי השיט או כלי הטיס. שיטה זאת מגעת לדיוק רב ולדוגמה, נמצא כי אחרי טיסה לרוחב האוקיאנוס האטלנטי, סטיית המטוס מן המתוכנן אינה עולה על מילין ספורים בלבד.

מרבית המטוסים לטיסות מעל הקטבים או מעבר לאוקיאנוסים וכל הצוללות המודרניות מצוידים כיום בציוד לניווט אינרציאלי.

ו. ניווט חלליות ולוויינים בחלל. השיטה העיקרית הנוהגת היא מדידה, באמצעות הסכסטנט, של הזוויות בין מספר גרמי שמים שנקבעו מראש. תוצאות המדידה מוזנות למחשב והוא מגדיר את המקום בחלל המת־אים למדידות אלה. המדידות כוללות, בדרך כלל, את קוטרם הזוויתי הנראה של הירח ושל כדור־הארץ. עיקוב אחרי החלליות נעשה גם בעזרת מכ"ם ורדיו (והחל מסוף שנות ה60 — גם בעזרת לייזרים).

תיכנון ההפלגה. לבד מקביעת המקום יש לתכנן גם את המסלול עפ"י נהלים מקובלים. לדוגמה: נעזרים בקרבת חוף במפת־החוף (ר' מפה א'); בזמן טיסה, יש להתחשב בנתיבים שכל מדינה מקצה לטיסות; בזמן חציית אוקיאנוס, יש לקחת מפה בהשלכה גנומונית (ע"ע קרטו־גרפיה ור' מפה ב'), בה מעגלים גדולים נראים כקווים



מפה ב: צפון כדור־הארץ בהשלכה גנומונית קוטבית. שלושה קווי טיסה (או שיט) ישרים מדגימים את צורת קביעת המסלול. המסלול בין מוסקווה לסאן־פראנסיסקו, למשל, עובר סמוך לקוטב הצפוני

ישרים. מסמנים על המפה את נקודת היציאה ואת המטרה, מחברים אותן בקו ישר ובוחרים עליו מספר נקודות ביניים. נקודות אלה מועתקות למפה בהשלכת מֶרְקָטוֹר (ע"ע, וע"ע קרטוגרפיה). ההפלגה נעשית לאורך מיתרים בין נקודות הביניים ולא לאורך המעגל המדויק. ה„קורס" (כיוון ההפלגה) לאורך כל מיתר, נמדד על מפת מרקטור.

מרחקים נמדדים על פני מפת מרקטור, בדרך כלל, בעזרת מחוגה, כאשר קנה־המידה משתנה ותלוי ברוחב הגיאוגראפי.

המידות השימושיות בנ' הן: 1 מיל־ימי=1.854 מטר, בקירוב; 1 פאדום=182.88 ס"מ (משמש למדידות עומק); 1 קשר=1 מיל־ימי\שעה=1.854 קמ"ש, בקירוב=$\frac{1}{2}$ מטר/שניה.

וע"ע אסטרונומיה; גאוגרפיה; טריגונומטריה; קרטוגרפיה.

W. Hall, *Modern Navigation*, 1909[2]; S. T. S. Lecky, *Wrinkles in Practical Navigation*, 1937[22]; Ministry of Transport (H.M.S.O.), *Radar and Radio Position Fixing Systems for Marine Navigation*, 1946; C. T. Leondes et al. (eds.) *Guidance and Control of Aerospace Vehicles*, 1963; M. Kayton – W. R. Fried, (eds.), *Avionics Navigation Systems*, 1969.

יא. ש.

נוטינגם (Nottingham), עיר הבירה של מחוז נוטינגמשר, מרכז אנגליה. יושבת ע"נ טרנט, במדרונות הדרומיים־מזרחיים של הרי הפנינים. כ303,000 תוש' (אומדן 1969). — נ' היא מרכז תעשייתי חשוב לטכסטיל, ובה מפעלי סריגה, אשפרה וצביעה. תעשיות אחרות עוסקות בייצור מכונות (אופניים), מזון, טבק, רפואות והלבשה. בקרבתה מצויים מכרות פחם גדולים. נ' משמשת גם מרכז שירותים לסביבתה. במרכז העיר כיכר השוק הישנה, המשמשת היום מרכז מסחרי. בנ' קתדראלה (1844) וכמה כנסיות מהמאות 12—15. אוניברסיטת נ' נוסדה ב1948, ובה לומדים 4,564 תלמידים (1969). הנהר טרנט טוב לשיט עד העיר.

ה י ס ט ו ר י ה. מקום יישוב הוקם בנ' במאה ה6. במאה ה9 כבשוה הדנים, והיתה אחת מ5 ערי ה„דינלו" (השטח שחוק הדנים נהג בו). ב918 כבשה אדוורד הזקן (ע"ע). כתב־זכויות ראשון של נ' ידוע מ1155. שלושה מהפארלאמנטים של אדוורד III התכנסו בנ'. בנ' הכריז צ'ארלז I מלחמה על מתנגדיו, ופתח בכך את מלחמת האזרחים. ב1651 הרס קרומול את טירת־נ'.

בנ' הופעלו לראשונה מכונות הטויה שהמציאו הרגריוז (ע"ע) וארקריט (ע"ע). היא היתה גם מרכז למהומות שחוללו הלודיטים (ע"ע), מתנגדי המכונות, בראשית המאה ה19.

D. Gray, *N. Through 500 years*, 1960[2].

כבר בימי מלכותו של הנרי II (ע"ע), ישבו בנ' יהודים, ובהם יוצאי איטליה, שנודעו כלומבארדים. בפרעות 1189 נפגעה אף קהילת נ'. ב1194 נמנתה נ' עם 7 הערים, שבהן הוקמו תיבות לשמירת שטרי חובות וחוזים עסקיים של יהודים, בפיקוח השלטונות. מן הגירוש ב1290 ועד 1763 לא ישבו שם יהודים. ב1805 שוב התארגנה קהילה יהודית קטנה. ב1880 ישבו בנ' 50 משפחות, וביכ"נ נבנה ב1890. במלה"ע הII היגרו לנ' מתיישבים רבים, וב1969 מנתה הקהילה היהודית 1,500 איש.

J. Spungin, *A Short History of the Jews of N.*, 1951.

נוטקה, ברנט — Bernt Notke — (1440?—1509), פסל וצייר גרמני. נ' היה בסוף המאה ה15 האמן הנודע ביותר באיזור הבאלטי. הוא התרכז ביצירות אמנות כנסייתית — מזבחות, עוגבים, רליקוויירים ואילומינאציות. שרידי ציורו, „מחול־המוות" (1463), נשמרים בכנסיה ע"ש ניקולי הקדוש ברוואל. מזבח הקאתדראלה באורהוס (דנמארק), על דמויות קדושיו המגולפות וציוריו, הותווה ב1478/9. יצירתו המקורית ביותר, ואחת הגדולות בתקופתו, הוא פסל גאורג הקדוש והדרקון בסטוקהולם (1498). גישתו של נ' היתה, בדרך כלל, בעלת זיקה למציאות; ואולם קבוצה פיסולית זו, על ספחיה ובליטותיה החדים הרבים, המסתירים כמעט את גופם של הסוס ושל הדרקון, היא דמיונית לחלוטין, בלי שעצמתה תיפגע ע"י כך. נ' גילף גם 45 חיתוכי־עץ בשביל הביבליה של ליבק (1494).

W. Paatz, *B. N. und sein Kreis*, 1939; id., *B. N.*, 1944; M. Hasse, *B. N., St. Jürgen zu Stockholm*, 1962.

נוטקין, נטע ([?], שקלוב — 1804, פטרבורג), סוחר וספק צבאי. לחם להטבת מצבם ומעמדם של היהודים ברוסיה. חי במוגילב (ע"ע) ומאוחר יותר במוסקווה ובפטרבורג, שם נמנה עם מייסדי הקהילה היהודית. נ' ניצל את ההכרות שהיתה בינו לבין הנסיך קודאקים והגיש, באמצעותו, לשלטונות הרוסיים, תכנית ליסוד מושבות חקלאיות ליהודים ברוסיה הדרומית וליסוד מפעלי תעשיה ליד נמלי הים השחור (ע"ע השכלה, עמ' 551). ב1802 הוזמן ע"י דרז'וין (ע"ע) להשתתף במועצה להטבת מצבם של היהודים. בכל כתביו ותכניותיו הטיף להוצאתם ההדרגתית של היהודים מעסקי משקאות חריפים, ייסוד בתי ספר והכוונתם לעבודה יוצרת.

נוטקר III לבאו — Notker III Labeo (950—1022). נ', המכונה גם „הגרמני" (Teutonicus), נזיר זאנקט גאלן, שנודע כמרכז חיי הרוח של התקופה. כדי לקרב את הספרות הלאטינית לתלמידיו, חידש נ' ותרגם יצירות ספרותיות מרומית לגרמנית עתיקה. בין היתר תרגם מיצירותיהם של קאטו, ורגיליוס, טרנטיוס, גרגוריוס הגדול ועוד; מרבית התרגומים אבדו מלבד תרגום „הקאטגוריות" לאריסטו, ספרו הידוע של בואתיוס, „על נחמת הפילוסופיה" וספר „תהלים". כשרונו הרב וסגנונו המיוחד בתרגום מושגים פילוסופיים קשים לשפה דלה ובלתי מפותחת עדיין עשאוהו לחלוץ הפרוזה הגרמנית.

J. M. Clark, *The Abbey of St. Gall as a Centre of Literature and Art*, 1926; I. Schröbler, *N. III von St. Gallen als Übersetzer und Kommentator von Boethius*, 1953.

נוטריון, נוטריון צבורי (מלאט' notarius — רושם, כתבן), עובד ציבורי או בעל מקצוע חפשי (עפ"ר עורך־דין), המוסמך, בהתאם לחוק, לאמת, לאשר, להעיד ולערוך מסמכים בעלי משמעות משפטית, המיועדים לשמש כראיה בבתי־המשפט או בפני רשויות אחרות, במדינה או מחוצה לה. במסגרת הסמכויות האמורות בולטות, בדרך כלל, פעולותיו הבאות של חנ': 1) אימות חתימות על מסמכים; 2) אישור נכונותם של העתקים ותרגומים; 3) עריכת חוזים הניתנים למימוש ישיר על ידי מוסדות ההוצאה לפועל; 4) עריכת יפויי־כוח ומסמכים שונים שעריכתם על ידי נ' דרושה על פי כל דין, לרבות דיני מדינה זרה; 5) העדה („פרוטסט") של שטרי חליפין ומסמכים סחירים שונים

(ע"ע שטרות); 6) שליחת התראות. הנ' מוסמך גם לתת תעודות חיים, לקבל ולאשר הצהרות בשבועה או הצהרות אחרות. במקצת המדינות יש בסמכותו אף לקבל פקדונות של כספים וניירות ערך. לביצוע תפקידיו משתמש הנ' בחתימתו ובחותמו, שדוגמותיהם שמורות אצל הרשויות המוסמכות לצורך אימות. החוק קובע, בדרך כלל, את דרכי המינוי של הנ', את שיטת עבודתו, את שיעור התשלומים עבור שירותיו וכן את כללי האתיקה המקצועית והמשמעת החלים על הנ' עקב תפקידו. את מעמדו של הנ' מאפיין האמון הציבורי הניתן לפעולותיו, שכתוצאתו רואים ברוב המדינות, כולל ישראל, במסמכים הנוטריוניים הוכחה בפני עצמם לפני כל הערכאות והרשויות, בלי צורך לאמת את תכנם על ידי ראיה נוספת כל שהיא.

למוסד של נ' מסורת עתיקת יומין שהגיעה עד לתקופת הרפובליקה הרומית ונתחדשה באירופה של יה"ב. במשפט האנגלי אין הנ" משמשים, למעשה, אלא בשטח יחסי ספנות ומסחר עם ארצות זרות.

בישראל קיימת הבחנה בין נ' ציבורי לבין נ' למסמכים יוצאי חוץ. הנ' הציבורי, השואב את סמכויותיו מכוח החוק העותמאני משנת 1913, הוא פקיד ציבורי המתמנה על ידי שר המשפטים. בניגוד לנ' הציבורי אין הנ' למסמכים יוצאי חוץ עובד מדינה, אלא עורך־דין בעל מקצוע חפשי שניתן לו רשיון לשמש כנ' ע"י שר המשפטים, לאחר מילוי התנאים שנקבעו בחוק משנת 1950.

סמכויותיו של נ' למסמכים יוצאי חוץ זהים לסמכויותיו של נ' ציבורי, אלא שהמסמכים שהוא מאשר מיועדים אך ורק לשימוש מחוץ למדינה.

יה. ה.

נוטריקון

(νοταρικον, לט' notaricum, מ־notarius), צורת קיצור־כתיבה, שרווחה בעת העתיקה, ובמיוחד בין הנוטריונים בבתי הדין הרומיים. עיקרה הוא שאות אחת נעשית סימן לתיבה שלמה ומכאן התפתחו „ראשי תיבות" (מע"ש, ד' י"א; שבת ק"ה, ע"א). נ' היא המדה ה־30 בין ל"ב מדות שהתורה נדרשת בהן (ע"ע), עפ"י דעת ר' אליעזר בן ר' יוסי הגלילי. המלה נזכרת רק פעם אחת במשנה (שבת י"ב, ה'): „כתב אות אחת נ' רבי יהושע בן בתירה מחייב וחכמים פוטרין". למרות הדעה כי הנ' נרמז בתורה (שבת ק"ה, ע"א) השתמשו בו לרוב רק באגדה או כאסמכתא בלבד לדברי הלכה, והיו חכמים שהתנגדו לשימוש מופרז בנ' אף באגדה (ספרי דברים [מהד' פינקלשטיין], עמ' 8). פעמים שהנ' משמש ללימוד בדרך של קריאת התיבה בראשי תיבות („אנכי" = „אנא נפשי כתבית יהבית" [שבת שם]), ופעמים שהנ' שובר את המלה לשני חלקים („ראובן" = ראו בן; „אברך" = אב [בחכמה] רך [בשנים]), ופעמים שההברות מתחלפות: כרמל (ויקרא ב, יד) = רך מל (שם). לוח הזהב של הלני המלכה שנקבע בביהמ"ק ועליו פרשת סוטה נכתב, כנראה, בנ' (יומא ל"ז, ע"ב). חכמים הרבו להשתמש בנ' ובאנגרמה (ע"ע) בפתרון חלומות, והקבלות רבות נמצאות בכתבים הלניסטיים של התקופה. השימוש בנ' התפשט הרבה ביה"ב, והוא אחד מיסודות הקבלה וצירופיה. וע"ע גימטריה.

מ. היילפרין, הנ', הסמנים והכנוים, תרע"ב; ש. ליברמן, יוונית ויוונות בא"י, 202—212, תשכ"ג; ש. אשכנזי – ד. ירדן, אוצר ראשי־תיבות, תשכ"ה; ש. אשכנזי, מפענח נעלמים, תשכ"ט.

נויבאואר, אדולף

— Adolf Neubauer — (1831, הונגריה — 1907, לונדון), מזרחן וביבליוגראף עברי. קיבל חינוך מסרתי. ב־1850 לערך שירת בקונסוליה האוסטרית בירושלים, פרסם מאמרים על מצב הישוב היהודי בעיר, ובא לידי ריב עם עסקני הישוב הישן. ב־1857 עבר לפאריס, השתלם בחכמת ישראל והחל בפעילות מדעית. ב־1864 הוזמן למוזאון האסייתי בפטרבורג לבדוק תעודות וכ"י קראיים, ואת מסקנותיו פרסם ב־1866 בספרו (בגרמנית) „מן הספריה הפטרבורגית", בו פורסמו לראשונה כ"י קראיים וסקירה על ספרותם. ב־1868 הוציא La Geographie du Talmud („הגאוגרפיה של התלמוד") וזכה בפרס האקדמיה הצרפתית. מאז 1865 גר באנגליה, נתמנה סגן־מנהל של ספריית בודלינה (ע"ע) שבאוכספורד ורכש כ"י תימניים וקראיים וקטעים מן הגניזה (ע"ע). במשך 18 שנה הכין קאטאלוג לכה"י העבריים שם, המכיל למעלה מ־2,500 ערכים, ו־40 תצלומי תעודות (I–II, 1886—1906; השני בעריכת קאולי), ונתפרסם כביבליוגראף עברי. בעקבות פעולתו זו הקימה האוניברסיטה קתדרה מיוחדת לספרות רבנית ונ' נתמנה בה לפרופסור. ב־1877 פרסם (בצרפתית) ספר על „רבני צרפת מראשית המאה ה־14" וב־1893 את „כתביהם של יהודי צרפת במאה ה־14", ככרכים בסדרה „תולדות הספרות הצרפתית" שהופיעה בעריכתו ובשמו של ארנסט רנן (ע"ע). רב ערך הוא ספרו „סדר החכמים וקורות דברי הימים" (1887–95, 1967[2]), — אוסף ספרי כרונוגראפיה עבריים מיה"ב מכ"י. ב־1845 פרסם את „מגילת אחימעץ" (ע"ע אחימעץ) ו„דברי הימים" ליוסף סאמבארי, המכיל חומר חשוב לקורות יהודי מצרים. נ' היה הראשון שגילה חלקים מספר בן־סירא העברי. יש עוד לציין את ספרו (באנגלית) „פרושי הנה ישכיל עבדי", על פרק נ"ג שבישעיהו (תרל"ז).

ב. כהן, כתבי נ' ומאמריו (ק"ס י'), תרצ"ד; ע. בן־רשף, א. נ' (בתוך: ש. פדרבוש [עורך], חכמת־ישראל באירופה), תשכ"ה. F. N. Adler, *A Bibliography of the Writings of A. N.* (in: Studies in Memory of A. S. Freidus), 1929.

ש. ב.-נ.

נויברג, קרל

— Carl Neuberg — (1877, הנובר — 1956, ניו יורק), ביוכימאי גרמני יהודי. למד בברלין ובברסלאו. נ', שהיה בעל שטחי התעניינות רבים, קיבל תארי ד"ר במקצועות הכימיה, הרפואה, הביולוגיה, ההנדסה והמשפטים. ב־1919 התמנה פרופסור באוניברסיטת ברלין וב־1920 התמנה מנהל המכון לביוכימיה ע"ש הקיסר וילהלם בברלין; תפקיד זה מילא עד 1938 כאשר הודח ע"י הממשלה הנאצית, ועבר לאמסטרדם. ב־1940 עלה ארצה והיה פרופסור באוניברסיטה העברית בירושלים, בה ניהל את המחלקה לביוכימיה של הסרטן. עזב ב־1942 ועבר לאה"ב ועד מותו היה פרופסור אורח בביה"ס לרפואה של אוניברסיטת ניו יורק.

נ' היה חבר וחבר כבוד באקדמיות רבות למדעים וזכה למספר רב מאד של פרסים ולאותות כבוד.

חקר את חילוף החמרים של הסוכרים והיה בין אלה שתרמו רבות לבירור שלבי הביניים של הגליקוליזה (ע"ע) והתסיסה הכהלית. הוא גילה את האנזימים קרבוכסילזה וקרבוליגזה. תגלית הקרבוכסילזה, בה משתחרר CO_2 מחומצה פירובית בלי כל השתתפות של חמצן האוויר, הצביע לראשונה על העובדה ששריפת חמרי המזון בתאים

אינה שריפת הפחמן, אלא שריפת המימן בעיקרו. בזמן מלה"ע I גילה כי הוספת ביסולפיט למערכת תסיסה מטה את שווי המשקל של התהליך ליצירת כמות גדולה של גליצרין — תהליך ששימש להכנה תעשייתית של הגליצרין. כן חקר הפקת נפט מלאכותי ומצא דרך נוחה להפקת בוטילגליצרין — חומר־מוצא להכנת גומי מלאכותי.

יסד וערך את כתב העת המדעי החשוב: Biochemische Zeitschrift.

נֶיְוְיוּס, גְּנֵיוּס — Gnaeus Naevius — (לע' 264 לפסה"נ, קאפואה — לע' 194 לפסה"נ, אוטיקה [אפריקה הצפונית]), ממשורריה הראשונים של רומא. בעודו צעיר הגיע לרומא. עסק בתרגום ובעיבוד טראגדיות יווניות והתאים אותן לתנאי רומא. הוא נחשב גם ליוצר הטראגדיה הלאומית הרומית המכונה fabula praetexta (ע"ע לטינית, ספרות, עמ' 637—638). לסוג הזה שייכת הטראגדיה Romulus (או Lupus, „זאב"), שבה תיאר המשורר את נפתוליו האגדתיים של מייסד רומא, וכמו־כן הטראגדיה ההיסטורית Clastidium (שם המקום), על ניצחון הרומאים על הגאלים בשנת 222. הוא עיבד מחזות גם מהקומדיה היוונית החדשה, והעלה על הבימה את הקומדיה הרומית בעלת מוטיבים מקומיים, המכונה fabula togata. היה מתקיף בעוז, מהבימה, אישים בעלי השפעה, ובמיוחד את משפחת מֶטֶלי (ע"ע מטלוס, קיקיליוס) ובשל כך נכלא בבית הסוהר וגלה לאפריקה לאחר מכן. נ' יצר גם את האפופיאה הלאומית Bellum Poenicum („על המלחמה הפונית" [הראשונה; נ' בעצמו השתתף בה]), שנכתבה במשקל הרומי הקדום — המכונה סאטורניור (ע"ע משקל קלאסי). אפוס זה מקפל בתוכו מאורעות השובים מהיווסדה של רומא עד לתקופתו. נראה שיצירה זו היא אחד ממקורותיה של המסורת על יסוד רומא בידי צאצאי אינאס (ע"ע אֶנֵאָס) וממנה שאב וֶרגיליוס (ע"ע) את הסיפור על פגישת הטרויאנים בדידו (ע"ע).

מיצירותיו נשתמרו קטעים בלבד, המובאים בחיבורי אחרים.

F. Leo, *Geschichte der röm. Lit.*, 1913; E. Frankel, *N.* (*RE*, Suppl. VI, 622–640, 1935; E. V. Marmorale, *N. Poeta*, 1945; S. Mariotti, *Il Bellum Punicum e l'arte di N.*, 1955; M. Barchiesi, *N. epico*, 1962.

נ. ש.

נוּמִים, נְוּמוֹת, ע"ע מוּסִיקָה, עמ' 541—542.

נוימן, אלפרד — Alfred Neumann — (1895, לאוטנבורג [גרמניה] — 1952, לוגאנו [שוויץ]), סופר גרמני יהודי. נ' השתקע בפירֶנצה, איטליה, עוד קודם עליית הנאצים לשלטון, ב1933; ב1941 עבר לאה"ב וב1949 שב לפירנצה. הסיפור Lehrer Taussig („המורה טאוסיג"), 1921, עדיין כתוב בסגנון אכספרסיוניסטי. אך כבר ברומאן ההיסטורי Der Teufel („השטן"), 1926, על לואי XI מלך צרפת ואחד מעוזריו, מצא נ' את סגנונו המיוחד לו עצמו (ספר זה זיכהו בפרס קליסט). מן הרומאנים ההיסטוריים שלו — טרילוגיה על נאפוליון III (1934—1941), -Frauenschuh („נעל אשה"), 1929, הוא סיפור חייה של לולה מוֹנטז; Der Held („הגיבור"), 1930, עוסק ברצח ראטנאו; Es waren ihrer Sechs („הם היו שישה"), 1943 — בהתקוממות הסטודנטים במינכן נגד המשטר הנאצי. — הדיאלוגים והמתח הדראמתי ברומאנים ההיסטוריים של נ' אפשרו לו המחזות כמה מהם, כגון Der Patriot („הפטריוט"), 1925 (המחזה 1926) — על רצח הצאר פאול I. נ' היטיב לתאר את התככים הפוליטיים הדקים, אך עיקר עניינו היה לעקוב אחר המניעים הפסיכולוגיים של גיבוריו.

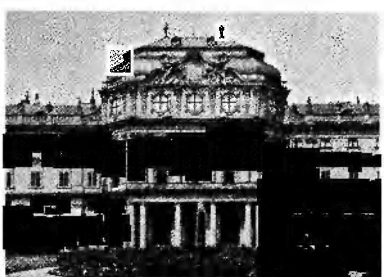
Th. Mann, *Für A. N.* (Die Neue Zeitung, 252), 1952.

נוימן, ג'ון (יָנוֹש) פוֹן — John (Janos) von Neumann — (1903—1957), מדען רב אנפין ומחשובי המתמאטיקנים במאה ה20, יהודי. נולד בבודפשט, הונגריה. מילדותו גילה כשרונות בולטים. סיים בעת ובעונה אחת לימודי כימיה בציריך ולימודי מתמאטיקה בבודפשט. ב1927 נתמנה למרצה (Privat Dozent) באוניברסיטת ברלין, וב1929 באוניברסיטת המבורג. ב1930 הגיע לאה"ב כפרופסור אורח במכון ללימודים מתקדמים בפרינסטון, ניו ג'רזי. ב1933 צורף לסגל האוניברסיטה והורה או פעל בה עד מותו. היה חבר האקדמיות למדעים באמריקה ובארצות אחרות וזכה בפרסים שונים, בהם פרס אנריקו פרמי (1956). בשנים 1951—53 היה נשיא החברה המתמאטית האמריקנית. מ1955 ועד מותו היה חבר הוועדה הלאומית לאנרגיה אטומית. במלה"ע II השתתף במאמץ המלחמתי בתרומתו לפיתוח המחשב המהיר ושימושיו, בהם ייצור פצצת המימן וחזוי מזג האוויר.

עבודתו המדעית הענפה כוללת מחקרים בתורת הקבוצות ויסודות המתמאטיקה ופיתוח השימוש בשיטות אכסיומאטיות לתורת הקוואנטים; בעבודותיו הניח את היסוד לתורת המשחקים (ע"ע); מחקריו בתורת האופרטורים ובגאומטריה רציפה תרמו רבות להתפתחות המתמאטיקה המודרנית. פרסם עבודות בתורה הארגודית ובתורת המידה ותרם לפיתוח ענפי המחקר העוסקים בפעולות המחשב (ע"ע חשוב, מכונות) ובניתוחן. כתביו יצאו לאור במרוכז ב6 כרכים בשנת 1961 באה"ב.

Bulletin of the American Mathematical Society, LXIV, To the Memory of *J.v.N.*, 1958.

נוימן, יוהן בלתזר — Johann Balthasar Neumann — (1687, אגר [בוהמיה] — 1753, וירצבורג), ארדיכל גרמני. נ' פעל בעיקר בפראנקוניה בשירותם של נסיכי בית־שנבורן, תחילה כמהנדס־צבא ויוצק תותחים, ולאחר מכן כארדיכל. ב1719 התחיל לתכנן את ארמון המושב המפורסם של ההגמון־הנסיך בווירצבורג. בביצוע עבודתו



י. ב. נוימן: ארמון המושב של ההגמון־הנסיך בווירצבורג

נועץ בארדיכל האוסטרי הילדֶבּרַנט (ע"ע) ובצרפתים ז'רמן בופראן ורובר דה קוט. עיקר המבנה היה מוכן ב1744, אך הבניה כולה הושלמה רק אחר מותו של נ'. — מרהיב ביָפיו הוא בית המדרגות המרכזי של הארמון. במיוחד עשיר מבנהו ומפוארות תקרותיו של „האולם הקיסרי" (תוכנן 1735), וקירוריו בעלי העיצוב הבארוקי הדינאמי (וכן תקרת בית המדרגות) עוטרו בפרסקות של טיפולו (ע"ע). „כנסיית החצר" (1732—1741), על הדקוראציה המעודנת והעשירה שלה נוסח הרוקוקו, היא פנינה ארכיטקטונית. המבנה הבארוקי המורכב והדינאמי והשימוש בקשתות תלת־ממדיות מבשׂרים את יצירתו הבוגרת של נ' בכנסיית „פירצנהיילִיגן" (ר' להלן). — בית המדרגות שבארמון ברוכזאל (תוכנן 1731; נהרס במלה"ע II). המקורי בתבניתו המעוגלת; ובית המדרגות שבטירת בּריל (1743—1748; ר' תמ': כרך יא, עמ' 587) אף הם נמנים עם יצירותיו המפורסמות.

נ' היה גם ארדיכל כנסיות פורה. יצירת המופת שלו היא כנסיית עולי־הרגל „פירצֶנהיילִיגן" („ארבעה־עשר הקדושים") ליד בּאמבֶּרג (1743—1772; ר' תמ': ט', עמ' 561/2). בכנסיה גדולה זו יצר נ' פּנים מורכב ביותר, המפליא בּקשר האורגאני שבין איבריו — קשר שהוא רב־ערכי תמיד: ליניארי, משטחי, נפחי וחללי בעת ובעונה אחת. הצירוף המיוחד במינו של מערכת צורות גאומטריות הקשורה למשמעת צורנית חמורה מחד, ושל תנועה דינאמית המצטרפת למחול הדקוראציה בסגנון הרוקוקו מאידך, יוצר הרגשה של סדר וחרות, של חומרה וחדווה, המשלימות זו את זו.

נ' היה מגדולי יוצריה של תקופת זוהר ארכיטקטונית בגרמניה, ואולי הגדול שבהם.

H. Reuther, *B. N. Leben u. Werk*, 1953; id., *Die Kirchenbauten B. N.s.* 1960; M. H. von Freeden, *B. N. Leben u. Werk*, 1963².

א. רו.

נוירת, אוטו — Otto Neurath — (1882, וינה — 1954, אוכספורד), פילוסוף אוסטרי, ממוצא יהודי. מייסד תנועת הפיסיקאליזם ו„המדע המאוחד". נ' התחנך באוניברסיטאות של וינה וברלין, שם קיבל ב1906 תואר דוקטור. הוא הרצה באוניברסיטה של היידלבּרג והיגר ב 1934 להולאנד וב 1941 לאנגליה, שם נמנה עם סגל המרצים באוכספורד.

נ' היה אישיות רב־צדדית ועסק בין היתר בתכנון כלכלי־חברתי, בחינוך חזותי, בשיטות מדעיות ובשפת תמונות בין־לאומית (Isotype), הבאה להדגים יחסים כמותיים על־ידי צורה אחת, בגדלים אחדים. עוד ב 1916 החל לעסוק בסיווג היפותזות מדעיות לצורך מחקר השוואתי של תאוריות מדעיות. בהשפעתו של שליק ופילוסופים אחרים מווינה נעשה לאחד הפעילים ב„חוג הווינאי". עם הופעת ספרו Empirische Soziologie („סוציולוגיה אמפירית"), 1931, הונח היסוד לתנועה הפיסיקאלית, שלפיה דרש נ' להוציא מן השימוש את המונחים המופשטים ולהשתמש בשפה פיסיקאלית אמפיריציסטית, או ב„משפטי פרוטוקול". המשפטים האלה הם בסיס לכל משפטי המדע והם מתארים את העובדות הפשוטות ביותר הניתנות להכרה. ב„משפטי הפרוטוקול" ראה נ' שיטה בדוקה לשחרר את ההכרה מן הסובּיֶקטיוויזם, שכן מבחן האימות שלהם תלוי בקוהרנטיות ובהתלכדותם במערכת־המשפטים, או במערכת־התאוריות, הכללית. נ' היה פעיל גם בניסיון להביא לידי איחוד המדע, ויזם ב 1935 את הקונגרס לאיחוד המדע. הוא נמנה עם מתכנניה ומחבריה של International Encylopedia of Unified Science („האנציקלופדיה הבין־לאומית של המדע המאוחד"). מבין ספריו החשובים: International Picture Language (Isotype) („שפת תמונות בין־לאומית"), 1936; Foundations of the Social Sciences („אשיותיהם של מדעי החברה"), 1944.

ש. ה. ב.

נוכּס, ג'ון — John Knox — (1514—1572), מתקן דת, מנהיג הרפורמציה הסקוטית וכותב תולדותיה. למד תאולוגיה אך לא ברור אם קיבל סמיכה לכהונה. התעמקותו בכתביהם של היארונימוס ואוגוסטינוס (ע' ערכיהם) גרמה לו לפקפק בתורות שהורתה הכנסיה הרומית־קאתולית והוא נמנע מלקבל את התואר מ"א משום השבועה נגד המינות שנדרשה ממנו. פעל זמן־מה כנוטריון בעיר מולדתו הדינגטון, ואח"כ כמורה־מחנך בביתם של אצילים המקורבים לפוליטיקה הפרוטסטאנטית. בהשפעת חוג זה התקרב מאד לרעיונות הרֶפורמאציה. ב 1547 היה למטיף־דרשן בסיינט אנדרוז, מעוזם של הפרוטסטאנטים שציפו לסיוע האנגלים, אולם באותה שנה נשבה בידי מלחי אניות מלחמה צרפתיות, שנחלצו לעזרת המושל הסקוטי. לאחר שנתיים בצרפת עבר לאנגליה ונתמנה לכהן־הדת הפרטי של המלך אדוורד VI. בימי שלטונו של אדוורד נכפו רפורמות ברוח קאלוויניסטית על הכנסייה האנגלית ואין ספק שידו של נ' היתה בדבר. עם עלייתה של מרי טיודור „הקאתולית" לכיסא המלוכה באנגליה (1553) ברח לאירופה, נפגש עם קלוִין (ע"ע) בז'נֶוה ושימש תקופה קצרה ככומר של עדת הפליטים האנגלים בפרַנקפורט. ב 1555 חזר לסקוטלנד, נתקבל בברכה ע"י הפרוטסטאנטים, ואף זכה להצלחה ניכרת בהטפותיו ובכתביו, שבהם הטיף להתנגד לרצונם של השליטים הקאתולים לדכא את האמונה הפרוטסטאנטית של נתיניהם. בגלל רדיפת הפרוטסטאנטים בארצו חזר לז'נֶוה (1556); שם פרסם קונטרסים על מצב הכנסיה בסקוטלנד, ובהם The First Blast of the Trumpet Against the Monstrous Regiment of Women („התקיעה הראשונה בחצוצרה נגד שלטונן האיום של נשים"), 1558. שם טען, ששלטון נשים נוגד את החוק הטבעי והחוק האלוהי גם יחד. הקונטרס היה מכוון נגד מריה מלוֹרֵן (אמה של מרי סטיוארט, מלכת סקוטלנד) אך הצליח להשניא אותו על אליזאבּת, מלכת אנגליה, והיא סירבה לתת לו דריסת רגל בארצה.

נ' חזר לסקוטלנד ב 1559 והיה שם למנהיג הרפורמאציה. הוא חיבר את „הצהרת האמונה הסקוטית" (Declaration of Scottish Faith) המנוסחת ברוח קאלוויניסטית מתונה; בעצתו ביטל הפארלמנט את סמכותו של האפיפיור, ונאסרה המיסה המסרתית, ועל קיומה הוטל עונש מות. נ' הסדיר את בעיית התפילה והפולחן בכנסיה; התקין, שאת הכמרים יבחר העם, ולאחר מבחנים חמורים יתמנו רק הטובים לממונים על מחוזות. שיטה זו סייעה אח"כ להנהגת הכנסיה הפרסביטריאנית בסקוטלנד. עם שובה של מרי סטיוארט (ע"ע) הקאתולית לסקוטלנד (1561), יצא נ' בהתנגדות גלויה נגד המלכה וחצרה ואף התקיף אותה בדרשותיו. אחרי התפטרותה, התקרב נ' לעוצר המלך, ונודעה לו השפעה פוליטית ניכרת עליו. רק בשל קנאותו, עקשנותו ואומץ־רוחו של נ', זכתה הרֶפורמאציה לניצחון של קבע בסקוטלנד.

את תולדותיה תיאר בספרו History of the Reformation in Scotland („תולדות הרפורמאציה בסקוטלנד"), שיצא רק אחרי מותו.

(וע"ע סקוטלנד, היסטוריה).

J. D. Mackie, *J. K.*, 1951; G. Macgregor, *The Thundering K.*, 1958; J. H. S. Burleigh, *A Church History of Scotland*, 1960; J. S. McEwen, *The Faith of J. K.*, 1961; J. Ridley, *J. K.*, 1968.

צ. ה.

נולדה, אמיל — Emil Nolde — (1867, נולדה — 1956, זביל [Seebüll]), צייר גרמני; שם משפחתו האמתי היה הנסן (Hansen), נ' התחיל לצייר ב1896. ב1906 התוודע לאדורד מונק (ע"ע), ממבשריו העיקריים של האכספרסיוניזם. ב 1906 וב 1907 הציג עם הקבוצה האוואנגארדית „הגשר" (Die Brücke), וב 1912 — עם קבוצת „הפרש הכחול" (Der Blaue Reiter); ב 1910 נמנה עם מייסדי ה„נויה סצסיון" (Neue Sezession) בברלין. ב 1941 אסרו עליו הנאצים לצייר. — עד 1904 היה ציורו של נ' אימפרסיוניסטי. למן שנה זו התרחב מגע מכחולו, וצבעיו התעצמו בסדרת נופי איזור מולדתו — ובהם מראות־ים — ובציורי דמויות פאנטאסטיות. ב1909, שהיא תקופת השיא של האכספרסיוניזם הגרמני, צייר קומפוזיציות גדולות על נושאים דתיים. הותמם של פסלים ומסכות אפריקניים טבוע ביצירתו מתקופה זו, הן בצורות הפראיות והן במשטחי־הצבע רבי־העצמה. בציוריו המאוחרים יותר — הכוללים נופים, דמויות, קומפוזיציות על נושאים דתיים ומיתולוגיים — גדש נ' את האכספרסיוניזם הראשוני שלו ע"י טיפול בצבע ובקו בדרך שככל שהיא נועזת יותר, כן דומה שהנה מרוסנת יותר וכפופה למשמעת הצורה — צורה, שכוחות מיסטיים, נוצריים ועכו"מיים שולטים בה תכופות. — נ' יצר גם הרבה חיתוכי־עץ, תחריטים והדפסי־אבן, ואף הם מזיגה של הלהט והריסון שציינו את ציורי־השמן שלו.

ר' ציור: יא, עמ' 591.

W. Haftmann, *E. N.*, 1959; id., *E. N.: The Forbidden Pictures*, 1965; M. Urban, *E. N.*, 1969.

נולה, האב ז'ן אנטואן — Abbe Jean-Antoine Nollet — (1700, פמפרה [Pimprez, Ile-de-France] — 1770, פאריס), פיסיקאי צרפתי. נ' יועד על־ידי הוריו לכמורה, אולם לאחר שסיים את לימודיו בתאולוגיה, בפאריס, עבר ללימוד המדעים המדויקים, ובמיוחד פיסיקה. ראומיר (ע"ע) העמיד לרשותו את מעבדותיו ועד מהרה זכה להשׂגים מרשימים בפיסיקה הניסויית והוא נחשב, אחר פ. פולין (P. Polin), לאבי הפיסיקה הניסויית של צרפת. עם השׂגיו נמנים גילוי הפעפוע של נוזלים; תיאור התפשטות הקול בנוזלים; המצאת האלקטרוסקופ הראשון (1747) וכן אלקטרוסקופ עלי־מתכת (1750, ע"ע חשמל, עמ' 175 ור' תמונה שם). גילוי התופעות האוסמוטיות ותיאורן (ע"ע אוסמוזה, לחץ אוסמוטי) אף הם נזקפים על שמו. מ1739 היה חבר האקדמיה למדעים של צרפת.

מכתביו: Leçons de physique experimentale („שיעורים בפיסיקה נסיונית"), 1743; l'Art des experiences („אמנות הניסויים"), 1770.

J. Torlais, *l'Abbe N. et la Physique experimentale au XVIII[e] siècle*, 1959.

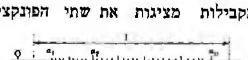
נומברג, הירש דוד (1876, אמשינוב [ע"י ורשה] — 1927, אוטווצק [שם]), סופר יידי. בן למשפחה חסידית אמידה. חניך ישיבה ומשכיל אוטודידקט. ב 1897 בא לוורשה, הצטרף לחוגו של י. ל. פרץ (ע"ע) ונעשה מחסידיו המסורים ומפרשניו הטובים ביותר. קובץ סיפוריו הראשון („סיפורים") נכתב בעברית ויצא לאור ב 1905 ולאחריו „כתבים" ב 1911. אולם עד מהרה עבר ליידית, והיה פעיל במחנה היידישיסטים. בוועידה ללשון היידית (ע"ע, עמ' 804), שנתקיימה בצ'רנוביץ ב 1908, נתקבלה ההצעה שנוסחה על ידו וע"י פרץ, שיידית היא אחת הלשונות הלאומיות של היהודים. זמן ממושך חי בשוויץ. ב 1922—1926 ביקר באמריקה הצפונית והדרומית, א"י ובריה"מ, ולספרי מסעותיו היתה תפוצה רבה. בכל יצירותיו הספרותיות, במיוחד בסיפורו הפסיכואנליטי „פליגעלמאן", בא לידי ביטוי הקרע בנשמתו של הצעיר היהודי, בתקופת המפנה מהמסורת והדת להשכלה וחילוניות. נתפרסמו ביותר מאמריו בעתונות היומית, ובעיקר ביומון, „דער מאמענט", בוורשה, במשך 10 שנים. כמה משיריו היו לשירי עם: „די פארלאזטע כלה" („הכלה הנטושה"), „ויגליד" („שיר ערש") על הטרגדיה של משפחות מהפכנים, שהוגלו; ועוד. סיפוריו ביידית יצאו לאור מספר פעמים, בוורשה וברלין, בשם „געזאמעלטע ווערק" („יצירות מקובצות"). נ' היה ממייסדי „מפלגת העם היהודית" (ע"ע דובנוב) בפולניה, וזמן קצר ציר בסיים הפולני מטעמה. שנים רבות שימש נשיא ה„אגודה לסופרים ועתונאים יידיים" בוורשה, שהיה מראשי מייסדיה.

י. פיכמן, בני דור, 209—220, תשי"ב; פ. לחובר, שירה ומחשבה, 233–235, תשי"ג; בעל מחשבות, געווידמעט ה. ד. נאמבערגן „געקליבענע שריפטן", 1910; י. י. טרונק, צווישן ווילן און אנמעלטיקייט — ה. ד. נ', 1930; ש. מענדעלסאן, ה. ד. נ' צום 20־סטן יארצייט (בתוך: שלמה מענדעלסאן, זיין לעבן און שאפן), 1949; י. באסאשאנסקי, ה. ד. נ', 1952.

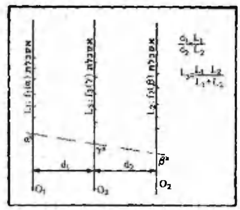
מ. רו.

נומוגרפיה (מיוו' νομος — חוק, γράφειν — להעתיק), תורת ההעתקה או ההצגה הגראפית (ע"ע גרפית, הצגה) של פונקציה סתומה, $f(\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_n) = 0$. השרטוט נקרא נומוגרם (נ"ם) או אבקוס, והוא מורכב מקווים משונתים הנקראים אסכלות, המתאימים במספרם ובצורתם לפונקציה. האסכלה (ר' ציור 1) משונתת החל מנקודת ראשית O ולפי יחידה נתונה. המרחקים בין השנתות מתאימים לערכי פונקציה נתונה, $f(\alpha)$, ואילו השנתות עצמן מציינות את הערכים המתאימים של α. כאשר $f(\alpha)$ היא פונקציה של פונקציה, לדוגמא $\log g(\alpha)$ או $\sin g(\alpha)$, נקראת האסכלה פונקציונאלית. בעזרת חיתוך האסכלות ע"י קו ישר ניתן למצוא את ערכו של אחד המשתנים, α_i, בהינתן ערכים מסוימים ליתר $n-1$ המשתנים של הפונקציה הסתומה $f(\alpha_1, \ldots, \alpha_n) = 0$. לנ"ם שימוש רב בבעיות חישוב רבות מטיפוס אחיד שאינן דורשות דיוק גבוה.

נ"ם פשוט לפונקציה מהטיפוס $f_1(\alpha) + f_2(\beta) + f_3(\gamma) = 0$ הוא הנ"ם לשלוש אסכלות מקבילות (ר' ציור 2). שתי אסכלות מקבילות מציגות את שתי הפונקציות $f_1(\alpha)$



ציור 1. אסכלה קווית



ציור 2. נומוגרם לשלוש אסכלות מקבילות

ו $f_2(\beta)$ שיחידותיהן L_1 ו L_2, ונקודות הראשית שלהן O_1, O_2, נקבעות באופן שרירותי. האסכלה עבור פונקציה שלישית, $f_3(\gamma)$, מקבילה לאסכלות המשורטטות ומרחקיה מהן מקיימים $\frac{d_1}{d_2}=\frac{L_1}{L_2}$; היחידה עליה נקבעת על־ידי $L_3=\frac{L_1 L_2}{L_1+L_2}$. בהינתן ערכים מסויימים, α^*, β^* של שתי האסכלות, חותך הישר המחבר אותן אל האסכלה האמצעית בערך המתאים γ^* המקיים $f_1(\alpha^*)+f_2(\beta^*)=f_3(\gamma^*)$. צירוף נ"ם כאלה מאפשר תאור של פונקציות בעלות n משתנים.

הנ' היתה ידועה בצורה פשוטה כבר בימי קדם, וההתעניינות בה גברה בעקבות עבודותיו של דקרט (ע"ע). התפתחותה המדעית החלה ב 1842, כאשר טבע ל. ללן (L. Lalanne) את האנאמורפוזיס להפיכת פונקציה מהצורה $f(\alpha,\beta,\gamma,\ldots)=0$ (1) לפונקציה מהצורה $f_1(\alpha)+f_2(\beta)+f_3(\gamma)+\ldots=0$.

ז. מאסו (J. Massau) הוכיח שההפרדה אפשרית, אם ניתן לכתוב את (1) כדטרמיננט (ע"ע). ב 1891 קיבץ מ. ד'אוקני (M. d'Ocagne) את שיטות השרטוט השונות, וב 1899 יצא ספרו Traité de Nomographie („מאמר על הנ'"), הכולל, פרט לפירוט השיטות עצמן, גם שימושים רבים.

נ"ם של שיקופים נעים. ו. מרגוליס (W. Margoulis, 1931) ערך טראנספורמאציה כללית של משתני הפונקציה הנתונה ופירק את התוצאה לכמה מרכיבים: יסוד, המשורטט כנ"ם על גבי גליון השרטוט, ושיקופים, שהם נ"ם המשורטטים, כל אחד לעצמו, על נייר שקוף. הנחת השיקופים על היסוד, הזזתם וסיבובם גורמים לנ"ם להיפגש ונקודות הפגישה מציינות את ערכי המשתנים המתאימים.

סטראו־נ"ם. נ. ד. הסבדוק (Haasbrock, 1962) שרטט נ"ם בהם כל אסכלה מורכבת משתי אסכלות, אדומה וכחולה. אלה מונחות על שני זוגות ישרים, החרוטים על חומר שקוף, כאשר בכל זוג אחד הישרים אדום והשני כחול. דרך שתי עדשות, כחולה ואדומה, נראה כל זוג אסכלות מתאימות כעקום מרחבי אחד, וכל זוג ישרים נראה כישר המשופע כלפי מישור הנ"ם. כאשר נראים הישרים המרחביים כנחתכים, מציינים ערכי השנתות, שדרכן עוברים הישרים, את הערכים המתאימים של המשתנים. לפי אותו עקרון פיתחה ל. בונפיליולי (L. Bonfiglioli, 1963) מערכת שבעזרתה ניתן לחבר (לחסר) ולכפול (לחלק) n מספרים ביתר קלות. בעזרת קווים נוספים, המשורטטים על פני הנ"ם, ניתן למצוא חזקות ושרשים. כשהאסכלות הן פונקציונאליות (ר' לעיל), יכולים הנ"ם לתאר פונקציות בעלות משתנים נפרדים או בלתי־נפרדים.

M. d'Ocagne, *Traite de N.*, 1921[2]; A. S. Levens, *N.*, 1948; D. P. Adams (ed.), *An Index of Nomograms*, 1950.

ל. ב.

נומוליטים (nummulites), סוג הריריות (ע"ע ור' תמו־שם) מאובנות, מהגדולים שבחד־תאיים (קטרן מגיע ל 35 מ"מ). מייצרי סלעי גיר (ע"ע, עמ' 723). הנ' היו שוכני מי־ים חמים רדודים באיזורים הטרופיים, בתחילת עידן השלישון; תפוצתם מאמריקה המרכזית עד לאסיה התיכונה. צורתם היתה שטוחה וספיראלית. סימן סיסטמטי אפייני לנ' היו חדרים בעלי דפנות מחוררים. שיא פריחתם הגיעה באאוקן (ע"ע) והאוליגוקן (ע"ע), ובעיקר באיזור הים־התיכון. לכן כינו עידן זה „נומוליטי". מיני נ' משמשים לקביעת תאריכי שכבות גאולוגיות. הפירמידות הגדולות שבקרבת קהיר נבנו מאבנים שנחצבו מרבדי גיר עשויים שלדי נ'.

נומידיה (Numidia), ארץ עתיקה בצפון אפריקה, בין מוריטניה (ע"ע) לקרת־חדשת. תושביה נקראו בלטינית Numidae, והיוונים קראום בדרך כלל Νομάδες רועים נוודים. מקור השם, כנראה, מקומי. תחילה היו הנומידים נוודים מגדלי מקנה; החקלאות התפתחה מאוחר יותר, בעיקר במישורים בצפון הארץ, שלשם באו הנומידים בהשפעתם של הפניקים. הנומידים היו פרשים מעולים. תהחל בסוף המאה ה 4 לפסה"נ השתתפו במלחמות באפריקה כשכירים או ביחידות של שבטים בודדים. מאיחוד השבטים נוצרו שתי ממלכות. המלך מסיניסה (ע"ע), בעל בריתה של רומא במלחמה הפונית השניה, שלט בנ' המזרחית, וסיפכס, ששמר אמונים לקרת־חדשת — במערבית. אחרי נצחון רומא, בעזרת פרשי מסיניסה, הוקמה ממלכה נומידית מאוחדת בשלטונו (201). נ' היתה בימיו ממלכה מסודרת ומשגשגת, תהליך התיישבותם של השבטים הנודדים הוחש, החקלאות פותחה ומסיניסה הבטיח את הארץ מפני פשיטות מהמדבר. בחסות רומא הרחיב את ממלכתו על חשבון קרת־חדשת, עד שהשתרעה ממוריטניה עד לקירינאיקה. יש סברה שהרומאים כבשו את קרת־חדשת (146) וגם מחשש עליית כוחה של נ'. מיקיפסה בן מסיניסה (148—118) שמר אמונים לרומא. במותו חולקה הממלכה בין בניו, היאמפסל ואדהרבעל, ואחיינו יוגורתה (ע"ע). יוגורתה השתלט על כל הממלכה וגרם למלחמה עם רומא (112—105). בעקבות מפלתו נמסר חלקה המערבי למוריטניה, והמזרחי נהיה למדינת חסות רומית, ובה מלכה שושלת מסיניסה. כממלכת־חסות סיפקה נ' לרומא כוח אדם (חיל פרשים), בהמות ותבואה. יובה I מלך נ' תמך בפומפיוס במלחמתו בקיסר ושאף לעצמאות. קיסר הביסו ב 46 לפסה"נ, והפך את נ' לפרובינקיה; ב 30—25 לפסה"נ שוב היתה ממלכת חסות, בשלטונו של יובה II; ב 25 הומלך יובה על מוריטניה ונ' צורפה לפרובינקיה אפריקה (קרת־חדשת לשעבר). נ' נהיתה לפרובינקיה נפרדת ב 198 לסה"נ. בשלטון רומא שגשגה נ' והיתה בה התיישבות חקלאית צפופה ומרכזי מסחר. במאה ה 4 היתה נ' מרכז לתנועת הדונטיסטים (ע"ע). במאה ה 5 נחיתה נ' לחלק מממלכת הונדלים (ע"ע).

Ch. A. Julien, *Histoire de l'Afrique du Nord, I–II*, 1951-2.

מ. ע.

נומינליזם, קונצפטואליזם וראליזם. הנ׳, הק׳ והר׳ הם שלוש התשובות הטיפוסיות, שנתנה הפילוסופיה של יה״ב על שאלת הקיום של המושגים הכלליים, אם כי שרשי השאלה נעוצים בפילוסופיה היוונית הקלסית. הנ׳ (מלאט׳ nomen שם) הוא כיוון בפילוסופיה הגורס, של־כוללים (universalia), או למושגים כלליים, לסוגים (genera) ולמינים (species), אין ממשות משלהם ואינם אלא שמות המציינים קיבוץ של דברים, שהרי כל דבר קיים הוא דבר יחיד לעצמו. הנ׳ מנוגד לר׳ ולק׳. אפלטון היה ראליסט בשאלה זו (אין להחליף ראליזם במובן זה עם ראליזם במובן המטאפיסי) וטען שהמושגים הכלליים הם בעלי קיום ממשי והקיום הזה של הכוללים קודם לקיומם של הדברים הפרטיים הנבראים בצלמם (לפי הביטוי הלאטיני של יה״ב, הכוללים הם בבחינת ante res, לפני הדברים); לדעת הק׳ הכוללים אמנם קיימים, אבל רק בתוך הדברים (אריסטו) in rebus; ואילו לדעת הפלג השלישי, של הנ׳, הכוללים אינם אלא קולות, צלילים בלי שום משמעות מטאפיסית. שלושת הפלגים האלה מציינים רק כיוונים כלליים אך הגות יה״ב ידעה הרבה גוונים ובני גוונים לגרסאות מרכזיות אלה. בפילוסופיה היוונית קדמו לבעלי הנ׳ מייסד האסכולה הקינית, אנטיסתנס (ע״ע יונית, פילוסופיה, עמ׳ 601) תלמידו הרדיקלי של סוקרטס, אשר טען נגד אפלטון „רואה אני רק את הסוס, ולא את הסוסיות״. אנשי הסטואה הבחינו בין צליל המלה ובין משמעותו, והם סללו את הדרך אל הנ׳.

בפילוסופיה של יה״ב עורר את הבעיה בואתיוס (ע״ע), כאשר העמיד בפירושו לספר „מבוא לתורת ההגיון״ של פורפיריוס את השאלה, אם המושא של המושג הכללי קיים מחוץ לחשיבה או בתוכה, מחוץ לדברים או בתוכם. המחלוקת על קיומם של הכוללים החריפה והלכה. לקראת סוף המאה ה11 הגיעה לשיאה בוויכוח עם רוסצֶלינוס ([Roscellin] מת בערך ב1120). הוא טען כמו אנטיסתנס — כי אין הכוללים אלא מלים, צלילי לשון (flatus vocis), ורק הפרט יש לו ישות ממשית. לוויכוח הזה היתה לא רק חשיבות לוגית ומטאפיסית, כי אם גם משמעות תאולוגית, שהרי רוסצלינוס גרס את השילוש הנוצרי כשלישיה של ממש, ולא כאחדות באל. משום כך דחתה הכנסיה את תורתו כמינות. השקפתו הנ׳ של רוסצלינוס הותקפה ע״י אנסלם (ע״ע [1033—1109]) אשר לא נטל אמנם חלק ישיר בוויכוח על הכוללים, אך התערב בגלל השלכותיה התאולוגיות־אונטולוגיות. לדידו לא היה הבדל באשר למושג האל בין הדבר הקיים במחשבה והקיים במציאות. הפולמוס חזר ונשנה בימי אבלר (ע״ע [1079—1142]) שביקר בחריפות את הר׳ הקיצוני של רבו, גיום משאמפו, שטען לשותפות המהות בפרטי המין, כלומר שהמין מתקיים במלואו בכל אחד מפרטיו. אבלר הלעיג על שיטה זו, השוללת את עצמיותו המיוחדת של הפרט, משום שלפיה לא יהיה הבדל בין אדם לסוס הנמנים על אותו הסוג „חיה״. אולם אבלר דחה גם את עמדתו הנ׳ הקיצונית של רוסצלינוס. אילו היתה הלוגיקה עניין דקדוקי בלבד, טען, הרי משפט, דהיינו צירוף מלים נכון מבחינה דקדוקית, צריך היה להיות גם תקף, ולא כן הוא במקרה של „אדם הוא סוס״. הכוללים אינם דברים ממשיים שקיומם בתוך עצמם; הם מושגי הרוח שההכרה יוצרת בדרך ההפשטה מן הפרטים והם באים לציין דברים ממשיים. הכוללים נובעים מן הפרטים, אך משנוצרו ע״י כוח הדימוי שלנו, שוב אינם תלויים בפרטים גם כאשר אלה ייעלמו. תומאס מאקוינו (ע״ע) ניסה ליישב את הניגודים באמרו, כי הכוללים נתפסים במישרין בהכרה מבלי להניח את מציאותם הנפרדת. אך הנ׳ קם לתחייה בתורתו של ויליאם מאוקם (ע״ע אוקם, ויליאם מ־), אשר ניסה בדרך „התער״ (razor) שלו לשחרר את המטאפיסיקה מהנחת ישים מיותרים והשתמש לשם כך בחשיבה האמפיריסטית של הנ׳. מחלוקת זו הפכה כנסייתית כללית, כשהפראנציסקאנים העמידו עצמם לצדו של ויליאם מאוקם. אוקם טען אמנם, שהכוללים הם בדויות (ficta), אבל הודה, שהכולל הוא בתוך הנפש, אך הדגיש, שהוא רק בנפש, ולא מחוצה לה. הכוללים נוצרים בתוך התודעה, אך ללא ספונטניות של החשיבה. הנ׳ של אוקם הוא מבחינה זו „מתון״, באשר הוא מודה בקיום המושגים בתוך התודעה. לכוללים מתאים איפוא, משהו, שהוא אמנם סובייקטיווי בלבד (קונצפטואליזם, לא נ׳ קיצוני).

בפילוסופיה החדשה איבדה אמנם המחלוקת את אפיה התאולוגי, אך היא נמשכת בצורה חילונית עד היום, והפוזיטיוויסטים של „האסכולה הווינאית״ (ע״ע שליק) אינם אלא יורשי הנ׳.

לוק (ע״ע), שנקט עמדת ביניים, קונצפטואליסטית, בוויכוח זה והצביע על הדרך שבה מגיעים לכוללים, טען שהמושגים הכלליים קיימים ברוח האדם החושב את הכוללים, בחינת ממשות נפשית. המושגים הכלליים הם תוצאה של הפשטה, שהוא תהליך של הפרדה וסילוק המושג מכל מציאות מסוימת אחרת, וכך נוצר מושג כללי של משולש, שאינו לא חד־זווית, לא קהה־זווית ולא ישר־זווית.

הנ׳ של הייצוג. ברקלי (ע״ע) חלק על התפישה, שאפשר ליצור מושג כללי ע״י הפשטה מן הפרטים, שכן אי אפשר להפריד את האיכויות זו מזו ולהשיג לחוד אותן איכויות, שמן הנמנע שתהיינה מופרדות זו מזו. כל הדימויים הם איפוא של פרטים, אך ברקלי מציל את המושגים הכלליים ע״י שהוא מלמד, כי דימוי הפרט יכול למלא תפקיד של דימוי הכלל, כשהוא מייצג דימויים רבים מאותו המין, כשם שהמשולש־הפרט, שהמורה מציירו על הלוח, מייצג את כל יתר המשולשים. התפקיד של יצירת מושגים כלליים מצטמצם רק בנתינת־השם.

הנ׳ של ההכרה הוא הרבה יותר קיצוני ובא על ביטויו המובהק במימרתו של הובז (ע״ע), שהאמת היא במלה ולא בדבר (veritas in dicto non in re). נ׳ זה הגיע בזמננו לקיצוניות רבה בעיקר סביב התורה, כי האמת אינה אלא „שפה מסודרת״. המצדדים בטיעון זה מראים, כי, למשל, קביעת נקודת־ההיתוך של העופרת ב°335, אינה אלא הגדרה של המושג עופרת. אמנם ההגדרה הזאת מיוסדת על ניסיון מסוים; שכן אילו היינו מוצאים חומר, שכל תכונותיו היו תכונות העופרת, אבל נקודת ההיתוך שלו היתה אחרת, לא היינו קוראים לחומר הזה „עופרת״. המשפט הניסיוני נעשה בתפישה זו שרירותי, הסכם של שימוש במלים. האמיתות של מדעי הטבע הן איפוא שרירותיות, הסכמיות, אבל אין בהן ביטוי של הכרח חיצוני חבוי בטבע. המדע הוא היוצר קביעות שרירותיות אלה הבנויות על הסכם, שרק בזכותו בלבד המדע בטוח כל־כך; המדע יוצר איפוא שפה. נ׳ זה של חוקרים רבים מושפע מן

הפילוסופיה של ברגסון (ע"ע) מתוך כוונה למעט את ערכם ההכרתי של מדעי הטבע.

ש. ה. ברגמן, מבוא לתורת ההיגיון, 36—43, תשי"ד; הנ"ל, תולדות הפילוסופיה החדשה, 319 ואילך, תש"ל; A. Darbon, *l'Explication mecanique et le N.*, 1910; E. Gilson, *La Philosophie au Moyen Age*, 1944; P. Vigneaux, *Le N. au IVe siecle*, 1948; R. I. Aron, *The Theory of Universals*, 1952.

ש. ה. ב.

נומיסמטיקה

נומיסמטיקה (נ') (מיוו': νόμισμα [נומיסמה] = מטבע) מדע וחקר מטבעות (מ") ומדליות (ע"ע).

תחילת הנ' באיסוף מ", שהתפתח לאחר מכן למחקרם השיטתי. מימי קדם ידועים האספים של כמה מלכים הלניסטיים. יה"ב היו תקופת שקיעה לאספנות המ", אך גם בתקופה זו ידוע על אספו של הקיסר קרל הגדול (768—814). ההתעניינות באיסוף מ" התחדשה בתקופת הרנסאנס, תחילה בעיקר במ" יוון ורומי, ואח"כ במ" בכלל. אפיפיורים, חשמנים, מושלים חילוניים ומשכילים אספו מ". רשימה מהמאה ה14 מונה באיטליה בלבד כ400 אספי מ". הקיסר מכסימיליאן I (1459־1519) הניח את היסוד לאוסף המ" הממלכתי הקיים עד היום בווינה, הראשון לאספים הממלכתיים בעולם.

במאות ה17 וה18 היתה אנגליה מרכז הנ', לא במעט בשל סחרה בעולם, ואחריה באו צרפת וגרמניה. בהדרגה התפתחה הנ' מאספנות גרידא, דרך רישום שיטתי ומקיף למחקר המ" מכל בחינותיהם והשלכותיהם — האסתטיות, המדיניות, הכלכליות, הדתיות, המטלורגיות וכו'.

רוב אספי המ" של מלכים ומושלים באירופה, כגון ,קבינט המדאליות' בפאריס, הפכו במשך המאה ה19 לאספים לאומיים או מקומיים רשמיים, ומסביבם מתרכז חלק ניכר מהפעילות הנומיסמטית בעולם.

קיימות חברות נומיסמטיות רבות, מהן חברות מיוחדות לנושאים מוגדרים, מהן חברות כלליות. הידועה ביותר ביניהן היא „החברה הנומיסמטית המלכותית" (Royal Numismatic Society) בלונדון, לה נבחרים כעמיתים גדולי החוקרים בעולם, ועיקר עניינה במ" קלאסיים. הארגון הנומיסמטי הגדול בעולם מבחינת מספר חבריו הוא „האיגוד הנומיסמטי האמריקאי" (American Numismatic Association), שמספר חבריו עולה על 30,000. רבים מארגונים אלה מקיימים פעילות ענפה בתחומי המחקר, ולכמה מהם פרסומים מדעיים קבועים, אספים עשירים וספריות גדולות.

„החברה הנומיסמטית לישראל" הוקמה בת"א ב1945, ולה סניפים בערים אחדות. פעילותה בתחום הפרסומים היא נכבדה גם יחסית לחברות גדולות בעולם. היא מוציאה־לאור סדרה של „מחקרים נומיסמטיים", וסדרה של „קורפוס מטבעות א"י" (י"ל 4 כרכים מתוך 16 כרכים מתוכננים). לרשות החברה ספריה נומיסמטית, והיא שותפה להקמת מוזיאון קַדמֹן למ" (ר' להלן). „עלון החברה הנומיסמטית לישראל", מופיע כרבעון.

החברות הנומיסמטיות הארציות מאוגדות בארגון עולמי, „הוועדה הנומיסמטית הבין־לאומית" (I.N.C.), בו חברים גם מוסדות מדע, אקדמיות ומוזיאונים.

ה ס פ ר ו ת הנומיסמטית עשירה למדי, אם כי הדגש הוא על תקופות ומ" קלאסיים. על מ" התקופה המודרנית ואיזודים פחות ידועים הספרות היא דלה ביחס. רישום ביבליוגראפי של הספרות הנומיסמטית נעשה כמה פעמים, והמקיף ביותר הוא זה של קליין־סטפנלי (ר' ביבליוגראפיה) ובו אלפי פריטים. לרבות מהחברות הנומיסמטיות פרסומים תקופתיים שונים. פרסומים נומיסמטיים תקופתיים י"ל גם על בסיס מסחרי. לכמה מהם מעמד מיוחד, כגון הפרסומים החדשיים של שני בתי־המסחר הגדולים בלונדון, Spink וScaby, בהם מתפרסמים מחקרים חשובים. — סוג חשוב ומיוחד של פרסומים הוא הקאטלוגים הי"ל לקראת מכירות פומביות. רוב הסחר במ" בעלי ערך גבוה בעולם הוא בשיטה זו — בעיקר בלונדון, פאריס, באזל וניו־יורק — ולקאטלוגים חשיבות רבה לא רק מבחינת קביעת ערכם של מ" ומציאותם, אלא גם מבחינת ייחוסם של מ" ומניעת זיופים. — בין הקאטלוגים המדעיים ראשונים במעלה הם פרסומיו של המוזיאון הבריטי בלונדון. למרות העובדה כי רובם ראו־אור במאה שעברה או בתחילת המאה הנוכחית, הם זוכים להדפסות חוזרות רבות.

הראשון בין א ס פ י המ" בעולם הוא אוסף המוזיאון הבריטי בלונדון. הוא כולל, בין היתר, את האוסף הגדול שבעולם של מ" היהודים בפרט ושל מ" א"י בכלל. כיסוד לאוסף זה שימש האוסף הירושלמי של ש. רפאלי [1866—1929], החוקר היהודי הראשון שעסק בנ' יהודית בצורה שיטתית. ספרו הוא הקאטלוג העברי הראשון למ" היהודים. חלק מאספו מכר ב1898 למוזיאון הבריטי. חלק אחר תרם למוזיאון „בצלאל" (ממנו עבר למוזיאון ישראל). אספים גדולים וחשובים אחרים הם של הספריה הלאומית, פאריס; אוסף האנטר (W. Hunter), גלזגו; ספריית הווטיקן; „החברה הנומיסמטית האמריקנית", ניו־יורק; המוזיאון של מכון סמיתסון (ע"ע מוזיאון, עמ' 407) וושינגטון; וכן האספים הממלכתיים של תורכיה, אוסטריה, בריה"מ, שוודיה, דנמרק ועוד. אספי המ" הציבוריים העיקריים ב י ש ר א ל הם: אוסף המחלקה לארכאולוגיה של האוניברסיטה העברית; אוסף מחלקת העתיקות של משרד החינוך והתרבות; מוזיאון רוקפלר; המכון הפונטיפיקלי למקרא; אוסף „האבות הלבנים" (מנזר סנט אן); ואוסף האבות הפרנציסקאנים — כולם בירושלים. מוזיאון קדמן למ", במסגרת „מוזיאון הארץ" בתל־אביב, שנפתח, ב1962, הוא היחיד בארץ המתמחה רק בנ'; בסיסו — אספי מוזס וקַדְמָן. אספים מצויים גם במוזיאון העירוני ובמוזיאון הימי בחיפה ובמספר רב של מוזיאונים והדדי־תצוגה מקומיים. תשוב הוא אספו של בנק ישראל בירושלים — המתמחה בעיקר במ" היהודים ומ" ישראל. מבין האספים הפרטיים הרבים בישראל מיוחד הוא אספו של פרופ' א. ריפנברג ז"ל, בירושלים — אחד האספים המושלמים ביותר של מ" יהודיים. מחקרי בעליו בתחום זה משמשים עד היום אבן־פינה לנ' היהודית.

ה מ ט ב ע (מ') הוא עצם, עגול עפ"ר, עשוי מתכת, מוטבע בסימון רשמי המבטיח את משקלו, ו/או את תכולתו המתכתית, ו/או את ערכו הנקוב. מלבד אלה עשוי מ' לשאת דגמים וכתובות שונים, כגון: זיהוי המדינה ומקום הטביעה; השליט והתאריך; ציון מאורעות מיוחדים; סיסמאות והקדשות; בקשות ותפילות. הדגמים המעטרים את המ' הם רבים ושונים: דיוקנים של שליטים או אישים אחרים, דמויות פולחניות או מיתולוגיות, סמלים הראלדיים, מבנים, נופים, בעלי־חיים, דגמים מופשטים, וביו"ב.

הטביעה במונופולין של המדינה היה השלב האחרון בתהליך, ממושך יחסית, שבו הפכה המתכת היקרה לאמצעי חליפין (ע"ע כסף, עמ' 954). בתרבויות העתיקות של המזרח

והמערב נהגו אמצעי־תשלום שונים עוד לפני היות המ׳. במצרים העתיקה היו גושי נחושת וזהב בעלי משקל קבוע, אמצעי־חליפין מקובל כבר באלף ה 4 לפסה״נ ושיטת ההמ־חאות והשטרות היתה נהוגה בשומר, בבבל ובמצרים כבר באלף ה 3 וה 2 לפסה״נ. אולם המ״ הראשונים נטבעו בעת־ובעונה־אחת כנראה, ובאופן בלתי תלוי זה בזה, בסין ובי־קדמת־אסיה היוונית. בשני המקרים הסתיים התהליך בהק־טנה פיסית של יחידה מוניטארית נוהגת (בסין — סכינים, ביוון — ככרות כסף שנשאו את גושפנקת המדינה כערובה למשקלם ולתכולת המתכת היקרה שבהם). השימוש במתכת שקולה כאמצעי־חליפין הקל בהרבה על המסחר אבל המ׳ לא בא להחליף את השיטות המוניטאריות הקודמות.

מ״ אלקטרום (נתך טבעי של כ ¾ זהב ¼ כסף) הוטבעו לראשונה בלוד ([לודיה], ע״ע), מהחזקות והעשירות במדי־נות היווניות שבאסיה הקטנה, במאה ה 7 לפסה״נ, כפי הנראה ע״י המלך גיגס (ע״ע). היו אלה גופים גסים, דמויי־שעועית, של אלקטרום, במשקל קבוע (של 7—8 גר׳) שעל פניהם נחרטו סימנים אחדים. ע״פ הרודוטוס (שקיבל מכסנופון) היה קרויסוס (ע״ע) מלך לוד (561—546 לפסה״נ), מי שסבע את מ״ הזהב הראשונים, והראשון שהנהיג מערכת מ׳ דו־מתכתית של זהב וכסף טהורים.

יוון גופה הכירה את הטביעה הלודית באמצעות קשרי הסחר של תושבי האי איגינה שלא אחרה לסבוע את מטב־עותיה (סוף המאה ה 7). אתונה (בשליש האחרון של המאה ה 6) וקורינת (ברבע האחרון של אותה מאה) הלכו בעק־בותיה. האחרונה נתפרסמה בדגם הפגאסוס (סוסו המעופף של זאוס) שעל מטבעותיה והראשונה — בדגם הינשוף (ד׳ תמ׳ כרך י״ט עמ׳ 953). בשתיהן היה הדגם על פני המ׳ (obverse) ואילו גב המ׳ (reverse) היה ללא דגם.

במאות ה 5 וה 4 הגיעה טביעת המ״ היוונית לשיאה. וע״ע אובולוס; דרכמון. טובי האמנים היו בין חורטי הרושמות (ר׳ להלן — מטבעה) ודוקא במושבות — בסי־ציליה ובאיטליה — נטבעו מ״ מהודרים בדגמיהם ונדירים ביופים. אמנים אלה נהגו לעיתים לחרוט את שמם ע״ג המ״. הבולטים שבהם — אאומנס, אאואיניטוס, קימון ואחרים — נמנים בין גדולי האמנים של כל התקופות. אלכסנדר מוקדון, שטבע מ״ במטבעות שממוקדון ועד למסופוטמיה, בכמויות עצומות וברב־גוניות רבה, והעולם ההליניסטי שאחריו הנהיג בעצם את המ״ ה„בין־לאומיים״ הראשונים, ששימשו אמצעי־תשלום כמעט בכל העולם של אז (ור׳ תמ׳ כרך י״ג עמ׳ 173; כרך ג׳ עמ׳ 653; וע״ע אנטיוכוס ותמ״ שם).

דיון מפורט על המ״ והטביעה ההלניסטיים — ע״ע הלניזם עמ׳ 688/94.

המ״ הרומיים הראשונים הם מהמאה ה3 לפסה״נ והיו מארד. מחמת גודלם — נוצקו ולא נטבעו — ונשאו סימני ערך: אס (as, ששקל בתחילה ליברה אחת) עד ל 1/12 ממנו האונקיה (Uncia), הדגמים המקובלים הראשונים היו ראשי אלים, כינוס (ע״ע ושם תמ׳) ויופיטר בקוואדריגה (מרכבה רתומה ל 4 סוסים). — מ׳ הכסף הרומי הבסיסי היה — הדנאריוס שסומן בX (= 10 אסים מארד) והמ״ הקטנים ממנו — V (= 5 אסים) וIIS (—2½ אסים) — הססטרציוס.

בימי הרפובליקה היתה הטביעה אחד מתפקידי הסנאט. בתקופת הקיסרים היתה זכות ההטבעה בזהב ובכסף שמורה רק להם ואילו מ״ הארד נופקו בהשגחת הסנאט והאותיות S(enatus) C(onsulto) (בעצת הסנאט) שהוטבעו על המ״ האלה היוו שריד לזכות זו.

הרומיים היו הראשונים שהשתמשו במ״ גם לציון נצחו־נות פוליטיים וצבאיים ולהאדרה אישית. דוגמאות בולטות לכך הם המ״ „יהודה השבויה״ (ר׳ להלן, ור׳ תמ׳, א״י, עמ׳ 390), וחמ״ שנו־פקו בשמו של ברוטוס ל־אחר רצח קיסר: על פני המ׳ דיוקנו של ברוטוס ועל גבו הכתובת EID(ibus) MAR(tiis) (אידי מארס הגורליים [היום בו נרצח הקיסר]), פגיונות וכובע החרות (ר׳ תמ׳ כרך ט׳ עמ׳ 491).


תבנית מחומר שרוף ששימשה ליציקת מטבעות ברונזה רומיים

בהדרגה קטנו יחסי ערך־משקל של המ״, עם עליית צרכי האימפריה. בימי אוגוסטוס נקבע תקנו של מ׳ הזהב (aureus) ל 1/42 של ליברת זהב ושל הדנאריוס (בו היו כבר 16 אסים) ל 1/84 של ליברת כסף. אולם גם תקן זה שונה עם ירידת ערך הכסף והערכים הוקטנו.

התהליכים האינפלאציוניים המתונים שהתקיימו מימי אוגוסטוס. נתעצמו בסוף המאה ה 2 ובמיוחד במאה ה 3. בימיו של דיוקלטינוס (ע״ע, עמ׳ 429 ותמ׳ שם) היתה זו כבר אינפלאציה „דוהרת״ שאילצה אותו ואת קונסטנטינוס שבא אחריו, לקיים רפורמה מונטארית נמרצת ולהטביע מ״ זהב וכסף בעלות ערך מלא. מ״ הזהב של האחרון — הסולי־דוס (solidus) — בני 1/72 של ליברת זהב, היו בסיס המ־ערכת המונטארית של האימפריה הביזאנטית ושימשו אותה כ 1,000 שנים.

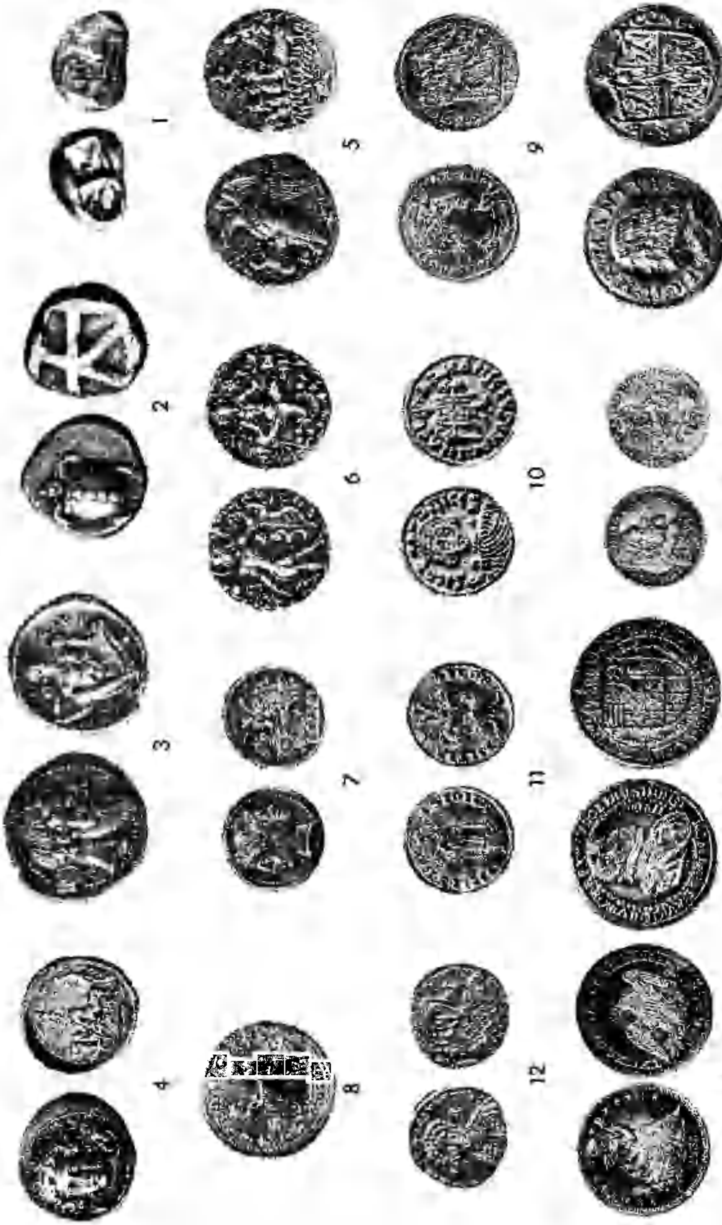
טביעה של מ״ יוונים, בכסף ובארד, הותרה ונמשכה בכל רחבי האימפריה, במיוחד באלכסנדריה, צור ואנטיוכיה (אך גם בערים הלניסטיות אחרות) וביהודה (ר׳ להלן).

המ״ הביזאנטיים היו בד״כ, המשך למערכת הרומית אולם טיבם האמנותי של דגמי המ״ (שהיו חזיתיים ושטוחים יותר) ודגמיהם (שנתנו ביטוי לנצרותם של הקיס־רים) היו שונים. פני המ״ נשאו בד״כ את דיוקן הקיסר, ולעתים גם דיוקני אשתו ובני משפחתו, ואילו גב המ׳ נשא סמלים דתיים ולעתים את דיוקן ישו וכתובות כגון „ישו הנוצרי, מלך המלכים״. מ״ כסף היו נדירים יחסית (ר׳ תמ׳: כרך ג׳ עמ׳ 617; 842; י״ט עמ׳ 271).

מ׳ הזהב, הסולידוס, ירושת רומא, היה ידוע בד״כ, בשם נומיסמה, ואח״כ בשם היפרפרון („בזאן״ [בזאנט] במערב) וזכה לתפוצה נרחבת בעולם. מ׳ הנחושת העיקרי היה הפוליס, שהיה שווה ל 40 נומי.

במאות ה 7 וה 8 נתדללו מקורות הזהב בצפון־אירופה והקרולינגים (ע״י פפין הגוץ [ע״ע]) הנהיגו מערכת מונ־טארית חד־מתכתית — של כסף בלבד — שבסיסו היה הדניאר, (ע״ע דינר, עמ׳ 513) ואשר שימש יסוד למערכת ביה״ב באותם איזורים ושממנו התפתחו המ״ הלאומיים, בצרפת, אנגליה, ספרד ופורטוגל.

מ״ הצלבנים, בא״י — ע״ע, עמ׳ 475/6. הצלבנים טבעו מ״ גם באדסה (מ״ ארד), אנטיוכיה (מ״ ארד בדגם הביזאנטי המאוחר ואח״ב דינרים ואובולים), טריפולי (דינ־



1-5: מ" יווניים. 1. מ' זהב של קרויסוס מלידיה (546-561 לפה"ס); 2. מ' כסף מאיגינה (סוף המאת ה6 לפה"ס) 3. מ' כסף מנכסוס (461 לפה"ס בערך); 4. מ' כסף מסיראקוז (410 לפה"ס בערך); 5. מ' כסף מאגריגנטו (סוף המאת ה5 לפה"ס) 6. מ' כסף מהודו (המאה ה4 לפה"ס); 7-9: מ" רומיים. 7. מ' זהב (268-289 לפה"ס); 8. מ' ברונזה, סםטרציוס של לוקיוס ורוס (169-161 לסה"נ); 9. מ' זהב, הסולידוס של קונסטאנטינוס (306-337 לסה"נ); 10. מ' זהב של יוסטיניאנוס II מביזאנטיון (המאות 7-8 לסה"נ); 11. מ' זהב, הסולדו של סינו I (המאה ה9 לסה"נ); 12. מ' זהב, הפלורין של פלורנץ (המאה ה13 לסה"נ); 13. מ' זהב, דוקאט כפול של פרנצ'סקו II, גונזגה (1484-1519); 14. מ' זהב, סקודו של האפיפיור אינוצנטיוס XII (1691-1700); 15. מ' כסף, הטאלר של רודולף II מאוסטריה (1611); 16. דולאר כסף מאה"ב (1859)

רים ואובולים ומ״ כסף), קפריסין ורודוס. התואר „מלך ירושלים״ מופיע בטביעות שונות באירופה (האימפריה הרומית הקדושה, אוסטריה, נאפולי וסיציליה), עד תחילת המאה ה 20. כאן ראוי גם להזכיר את טביעת הממלכה הנוצרית בארמניה מ 1080 עד 1375 בכמויות ניכרות ובמיגוון דגמים רב.

מ״ העולם המוסלמי, עד לעת האחרונה, נבדלים ממערכות אחרות בכך שדגמיהם נושאים כתובות בלבד, לעתים בתוספת עיטורים ורק לעתים נדירות — דיוקנים. עקרונות הדת הם שאסרו על טביעת דיוקנים ודגמים אחרים. חוקרי המ״ מוצאים בהם עניין כמייצגים אמנות קאליגרא־פית, אולם עיקר חשיבותם ברישום רצוף ומתוארך של שליטי השושלות המוסלמיות השונות העולה מהם. כיוון שכמעט כל המ״ נושאים גם את ציון מקום הטביעה, הם מאפשרים גם הערכה לגבי הקף תחום שלטונו של השליט שהטביעם. הכתובות שע״ג המ״ הגיעו למידה רבה של סטנדרדיזאציה, והם משני סוגים: הכתובות הדתיות ובעיקר פסוקים מן הסודות המקובלות והכתובות המתארות את הרשות הטובעת, על תאריה, מקום הטביעה, תאריך הטביעה להג׳רה ולשנות שלטונו של הטובע. נוסחאות אלה, שנקבעו במאה ה 10 לערך, שררו עד למלה״ע I.

סדרות מ״ האיסלם הן מרובות ביותר, והן נחקרו אך מעט בשל קשיי השפה והעדר העניין האמנותי בהם. בין הסדרות העיקריות חשובות הן: מ״ בית אומיה (ר׳ תמ׳ כרך י״ב עמ׳ 514; י״ג עמ׳ 173) ובית עבאס; השלטון הערבי בספרד; צפון אפריקה; מצדים; מדינות אסיה (סמרקאנד בוכרה, גאזנה, הודו ושטחי ארם־נהרים); האימפריה העות־מנית; פרס; ומדינות הערבים והמוסלמים בתקופה המודרנית.

מ״ המוסלמים — דינר הזהב ודירהם הכסף (ע״ע דרכ־מון) — שברו את מונופולין מ״ הזהב של ביזנטיון, במיוחד לחופי הים־התיכון, וזכו לתפוצה רבה ביה״ב המאוחרים בכל רחבי אירופה.

מבין מ״ המזרח־הרחוק, אלה של אסיה, מזרחית להודו, ויפאן, רק למ״ סין, חשיבות היסטורית הזהה לחשי־בותן של מ״ הודו (שנטבעו לראשונה במאה ה 4 לפסה״נ), אסיה־המערבית או אירופה. הכסף הקדום במזרח־הרחוק היה נעדר דגמים מסובכים וטביעתו החלה בערך באותה תקופה בה החלה במערב, אלא שהם חסרו המשכיות ורציפות. לטביעות המזרח־הרחוק כמה קווים אפייניים: כמעט עד לתקופה המודרנית יצקו את המ״ ולא טבעו אותם; מ״ רבים הם מרובעים ולרבים מהמ״ חורים עגולים או מרובעים במר־כזם כדי להקל על קשירתם יחד; כמה סדרות, במיוחד אלה של סין, יפאן וקוריאה, בולטות בשמרנותן הרבה, ודגמים מופיעים עליהם ברציפות במשך מאות שנים. במאה ה 17 הביאה ההשפעה האירופית לטביעות בדגמים אירופיים בט־ריטוריות שונות, וגם במדינות המזרח־הרחוק שלא היו תחת שלטון אירופי החליפו לקראת סוף המאה ה 19 הדגמים האירופיים את הדגמים המסדתיים.

הסדרות החשובות ביותר, שרק חלקן נחקר ופורסם הן של סין (בה התקיימה, כאמור, טביעה אמיתית כבר במאה ה 7 לפסה״נ) שרובה ככולה בנחושת; יפאן (החלה במאה ה 8 לסה״נ); קוריאה; שושלות שונות בבורמה; מדינות מלאיה; מדינות הודו־סין; ומדינות בתחומי אינדונזיה של היום.

הטביעה באירופה — שהיא עיקרה של ההיסטוריה המונטארית — בעיקר בשל רציפותה והקפה — נמשכה, ביה״ב על בסיס המערכת של הדיניאר החדש, הקארולינגי. קרל הגדול ארגן מחדש את המערכת הצפונית. הדניארים שלו (ר׳ תמ׳ כרך י״ב עמ׳ 513) נתעבו (כדי 25 גר׳) והוא הוסיף למערכת את האובול (מחצית הדניאר). הקארולינגים הגרמניים והסאכסים הביאו את הדניאר גם למרכז אירופה. מרכזי הטביעה שהיו עד אז כמעט מונופולין של השליטים — נתרבו והלכו. בישופים באיטליה ובגרמניה ויחידות פאודאליות שונות תפסו את מקומם.

במאה ה 13 הביא הצורך במ׳ כסף גדול יותר מהדניאר ליצירת הגרו הצרפתי, הגרוסו האיטלקי, הגרושן הגרמני, הגרוט האנגלי וכיו״ב. מקור כולם היה ה grosso, המ׳ „הגדול״. גידול עשרה והרחבת סחרה של אירופה, במיוחד עם המזרח — בעיקר באמצעות הערים הימיות האיטל־קיות — חייבו הנהגת מ״ זהב. כך נתחדשה הטביעה בזהב שנשכחה כמעט כליל. מ״ זהב חדשים הופיעו אז לראשונה במחצית השניה של המאה ה 13 — בעיקר הפלורין והדוקט (ע״ע). באותה תקופה ביצע לואי IX מצרפת רפורמה במ״ ארצו וטבע גם מ׳ מזהב טהור ביותר. שינוי בסיסי חל בטביעה האירופית לקראת סוף המאה ה 15. הנהגת המיכון בשטח הטביעה איפשרה הנפקת מ״ בעלי איכות גבוהה הרבה יותר, שעל פניהם פרטים מרובים יותר. מ״ כסף גדו־לים, בד״כ נושאי דיוקנים מסובכים וסמלים הראלדיים, היו הנפוצים ביותר. הרחבת הסחר חייבה הגדלת כמות המ״. ההנפקות הוגדלו ע״י ניצול מכרות הכסף של בוהמיה וטי־רול (שנתנה את שמה לטאלר הכסף, „אבי״ הדולר [ע״ע]), ויבוא פסות כסף ממושבות ספרד באמריקה במאה ה 16.

במאה ה 18 נעשו הקרונה (הכתר) והטאלר (הדולר) המ׳ הסטאנדרדי ביבשת אירופה. הטאלר היה מטבע עשרוני אך תאם את הכתר האנגלי ולמעשה היו מ״ הכסף של רוב מדינות אירופה ונסיכויותיה חליפים זה בזה ללא קשיים מרובים.

הקולוניזאציה הביאה בעקבותיה, כמובן, את הטביעה הקולוניאלית המקומית באפריקה ובאמריקה בהשפעת המדי־נות השליטות. הספרדים הקימו מערכת מטבעות במושבו־תיהם באמריקה בעיקר לשם זיקוק הכסף; הטביעה עצמה היתה בעלת חשיבות משנית. הטביעה באמריקה הצפונית החלה גם היא בתקופת השלטון הבריטי.

תקנים (סטאנדרדים) מוסמכים קובעים את תכולת המתכות העדינות במ׳. כל התקנים מקורם במערך הקדום של המדות והמשקלות (ע״ע) בבבל. התקנים הם עפ״ר דו־מתכתיים, כלומר מבוססים הן על הזהב והן על הכסף כשקיים שער־חליפין קבוע ביניהם. יחסי הערך בין המ״, המושפעים מהצע של המתכות הנ״ל, משתנה לפרקים. הנמכת התקנים זהה עם פיחות המ׳ (ע״ע מטחר בין־לאומי). התקן הבבלי קבע יחס של 1 : 13⅓ בין הכסף לזהב. הוא נתקבל ע״י הפרסים עד לכיבוש המקדוני. היחס בין אלק־טרום לזהב היה 3 : 4. באתונה היה היחס בין כסף לזהב 1 : 14 עד לשנת 438 לפסה״נ ו 1 : 10 משנת 355 לפסה״נ, כשהחלה כריית הזהב בפיליפי. ארד היה המתכת הבסיסית של איטליה וסיציליה. היחס בין ארד לכסף היה 1 : 120-125.

ביה״ב נתרבו ונטשטשו התקנים. רק בעת החדשה נת־בסס המ׳ על הזהב (ע״ע כסף, עמ׳ 960—962). גם שיטות



דינאר רומי. משמאל: מונטה, אלת המטבעה. מימין: כלי טביעה — פטיש, רושמות ומלקחיים

החלוקה של המ"' (וגם של המדות והמשקלות) הגיעו לתיקון מלא רק בימינו ממש כאשר זנחה גם בריטניה את שיטתה המסורתית ואימצה את השיטה העשרונית המקובלת.

המ"' נטבעו במטבעה (מט') (אנג' mint) — מפעל ממלכתי, בד"כ, לייצור מ"'. המט' הממלכתית הראשונה היתה כנראה בלוד (ר' לעיל) במאה ה7 לפסה"נ. בעקבותיה הלכו ערי יוון אחרות, ומהן התפשטה במהירות אמנות הטביעה לאיטליה ולשאר מדינות הים-התיכון, ומשם, דרך פרס, להודו. בערך באותה תקופה, במאה ה7 לפסה"נ, התפתחה „כסף הסכינים", „טאו", בסין הנקרא כך משום שמטבעותיו היו דמויות סכינים ולכתחילה יצג כל אחד מהם ערכו של סכין אחד. המעבר למ"' עגולים (או מרובעים) נעשה בסין בתקופתו של קונפוציוס, וכסף ה„קש" הסיני היה במחזור החל מלפני 479 לפסה"נ ברציפות עד 1919. מסין התפשטה אמנות הטביעה ליפאן ולקוריאה. (רע"ע כסף, עמ' 953/4).



„מ'" ברונזה מסין כנראה מ-שושלת האן (206 לפה"ס — 221 לסה"נ)

החל ברומי הרפובליקאית ועד לתקופה המודרנית נעשתה הטביעה, שהיא מונופולין של השלטון, במט"' מרכזיות, איזוריות ומקומיות. פיזור הטביעה נעשה מטעמי בטחון, מטעמים כלכליים — המט"' היו גם המזקקות מתכות יקרות וכן ממונות על בדיקת מ"' הכסף והזהב שבמחזור — ולעתים מטעמים פוליטיים. מט"' אלה הופעלו על ידי רשויות שונות, ולעתים קרובות הוחכרו למפעילים פרטיים. ידועים חוכרים יהודיים למט"' בפולניה במאות ה12 וה13, שטבעו ע"ג מ"' המדינה כתובות בעברית.

כיום מופעלת המט' ע"י הממשלה או ע"י הבנק-המרכזי, במקביל לזכות להנפקת המ"'. המט' של אה"ב מאחסנת חלק



א ב ג

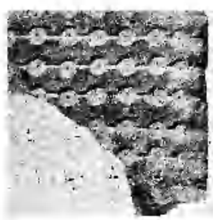
מ"' כסף (שנטבעו מצד אחד בלבד) מפולניה בעלי כתובות בעברית, שהוטבעו ע"י יהודים. א. „משקא קרל פולסקי" (משקא מלך פולין) ב. ברכות ג. רבי אברהם בר יצחק נע (?) (שמו של הטבע [?])

ממלאי הזהב של המדינה ואת רוב מלאי הכסף שלה, ואילו המט' המלכותית בלונדון — וכך גם המט' האוסטרית בווינה ואחרות — מפקחות על שמירת תקני האיכות של המתכות היקרות הנמצאות בשימוש מסחרי במדינותיהן. — מטבעת-ישראל היא אגף של המדפיס הממשלתי שבמשרד האוצר. היא הוקמה ב1954 בתל-אביב והועברה לירושלים ב1966.

עד המאה ה15 לא חל שינוי מהותי בתהליך הטביעה שבו השתמשה מטבעת לוד במאה ה7 לפסה"נ. אסימון, עגול בד"כ, ממתכת יצוקה, מחומם, במשקל המתאים, הונח על סדן בו נחרטה הרושמה לדגם צד אחד של המ'. יתד ממתכת קשה בה נחרט דגם צדו השני של המ' — שניהם בתשליל (נגטיב) — הונחה על האסימון, ועליה הכו בפטיש. כך קלט האסימון את הדגמים הבולטים של הרושמות. בתחילה לא היה דגם אלא על פני המ' וצדו השני של המ' נשא רק את אותות המכה בפטיש. אולם המ"' היוונים מראשית המאה ה6 היו כבר בעלי דגמים משני צידיהם. חריטת הרושמות נעשתה ביד ע"י אמנים שהיו בוודאי אלה שהכינו את החותמות (ע"ע חותם). הרושמות נתבלו, כמובן, לאחר זמן, ולהטבעת סדרה של מ' אחת נדרשו רושמות רבות, שלא תמיד היו זהות בכל פרטיהן.

המיכון בטביעת מ"' הונהג לראשונה במאה ה15, אחרי שפותח באיטליה תהליך ערגול לוחות מתכת יצוקים לעובי אחיד. מכונות לחיתוך אסימונים מלוחות מתכת ומכבשי-בורג לטביעה הונהגו במטבעת פאריס ב1550 לערך. מכבשי-הבורג הופעלו תחילה ביד. אולם במאה ה18 פיתח מתיו בולטון בלונדון מכבש מופעל בקיטור שהוזן אוטומטית. מכבש-הבורג הוחלף ע"י מכבש-המנוף ב1839. כיום משתמשים לרוב במכבשי טביעה (coining press) שכוח הלחץ שלהם מגיע ל250 טון.

עד המאה ה19 הוטבעו מ"' בד"כ בזהב, כסף ונתכים שונים של נחושת, ו-ערך המתכת שהושקעה בהם היה מודד לערכם הנקוב. כיום משתמשים בנתכים קשים כדי לשמור על המ' מפני שחיקה ובד"כ אין המתכת ממנה עשוי המ' שווה את הערך הנקוב עליה. במ"' זהב וכסף נהגו תקני תכולה שונים. התקן הבריטי ל-זהב של 916.6/1000, נקבע עוד ב1526. תקן זה הוא הנפוץ ביותר, אם כי אה"ב השתמשה לטביעת הזהב שלה בנתך שהכיל רק 900/1000 זהב. תקן הכסף הבריטי, ה„סטרלינג", של 925/1000 הינו קדום בהרבה ונהג בטביעה הבריטית עד 1920, כאשר הוחלף בנתך של 500/1000 כסף. אה"ב השתמשה בנתך כסף של 900/1000, ומדינות אחרות בנתכים שונים, החל ב250/1000 ועד קרוב לכסף טהור.



שבר לוח ליציקת אסימונים מהמאה ה1 לפסה"נ. נמצא בירושלים

סימני מט'. סמלים שונים, אותיות או מספרים מרפיעים על פני מ"' כדי לציין באיזו מט' הוטבעו. הם הונהגו כבר במאות 5—4 לפסה"נ, ונעשו נחלת הכלל בימי דיוקלטיאנוס (296) כאשר סומנו כל מ"' האימפריה הרומית בסי-

מני היכר של המט' בהן הוטבעו. מ" שהוטבעו במט" גדולות סומנו אפילו בסימן מיוחד לציון המחלקה באותה המס'.

סימני המט" חשובים בעיקר בגלל הידיעות הכלכליות והפוליטיות העולות מעובדת צמיחתם ודעיכתם של מרכזי הטביעה וגם כאמצעי לקביעת תאריך המ' כשידועים תאריכי שינוי הסימנים. סימן המט' של מטבעת ישראל הוא מגן־דוד זעיר.

במשך כל התקופה הקלאסית נהוג היה לטבוע טביעות משנה על גבי מ" שהיו כבר במחזור. לפעמים לא טרחו למחוק את הטביעה המקורית ושרידיה עלו מבין קווי הטביעה המאוחרת. כך לדוגמה נטבעו הדינרים של מרד בר־כוכבא (ר' להלן) ע"ג דינרים רומיים. נוהג דומה הוא חותמת הישבון (countermark) לאישור שהמ" הן הלך־חוקי אצל שליט אחר או בתחום ריבונותו של משטר אחר.

זיוף מ" הינו מקצוע עתיק יומין. זיופי מ" נעשו ע"י זייפנים פרטיים וגם ע"י מט" רשמיות. שניהם טבעו ע"ג אסימונים שתכולת המתכת העדינה בהן היתה מתחת לתקן ואפילו על אסימוני ארד אותם ציפו בשכבה דקיקה של כסף לאחר הטביעה. כשהדבר נעשה ע"י זייפנים פרטיים נחשב המעשה להונאה ונענש בכל חומרת הדין. זיוף מ" ע"י השלטון היה זהה עם פיחות המ' של אותה מדינה (וע"ע מסחר בין־לאומי). „זיוף" אחר שהיה מקובל ביותר במ" זהב וכסף היה שִיוּף שולי המ' (השף מ' [בבא קמא י', ד']). המזייף היה נשכר בכמויות הזהב או הכסף ששף והמ' כבר לא התאימה בתכולת המתכת היקרה שבה לערך הנקוב עליה. כדי למנוע זיופים כאלה נוהגים לטבוע — גם בימינו — על אסימונים משוננים ומחורצים.

ד. גנ.

מ" היהודים. בתקופת המקרא, לפני המצאת המ', נהגה בישראל מערכת אמצעי־תשלום וחישובם מבוססת על השיטה הבבלית, שהיתה מקובלת בכנען. „כסף" סתם ציין במקרא גם את המתכת וגם את אמצעי־התשלום (שמ' כא, יא; דב' ב, כח). שֶקֶל במקרא משמעו גם שלם, כמו באכדית, והשֶקֶל הוא יחידת החישוב (וע"ע מדות ומשקלות). כסף סתם מציין לעתים שקל־כסף, וזהב סתם מציין לעתים שקלי־זהב. אנו לומדים אמנם ששקלו את הכסף (ירמ' לב, ט) אבל נזכר גם רבע שקל הכסף שהיה ביד נערו של שאול ושאולי לא היו צריכים לשקלו. במקרא נזכרת גם קְשיטה כמ' ואולי הכוונה למשקל קדום. לציון עריכים גדולים בא במקרא המנה (בד"כ 50 שקל) והכיכר (בד"כ 60 מנה). מכאן שנהגה השיטה הכנענית (בת 3,000 שקל במנה) ולא השיטה המסופוטמית (בת 3,600 שקל).



דושמה של מטבע ישראלי בן אגורה אחת

מ" ביהודה בסוף המאה ה5 ובמחצית הראשונה של המאה ה4 לפסה"נ. המ" הראשונים הקשורים ישירות בא"י הם חיקויי המ" האתונאיים שרווחו באיזור בתקופת שלטונה של פרס. מ" כסף זעירים אלה הם נדירים למדי, אולם ידועים עד עתה לפחות 6 טיפוסים שונים מסדרה זו הנושאת את שמה של יהודה בצורתה הארמית „יהד", (ר' תמ' א"י, עמ' 309). לא ידוע אם מ" אלו הוצאו ע"י הכהן הגדול או ע"י המושל הפרסי המקומי, אולם על מ' אחד אפשר לפענח את השם „יחזקיה" שהוא, אולי, הכהן הגדול המוזכר ע"י יוסף בן־מתתיהו.

התקופה ההלניסטית. במאה ה3 לפסה"נ נהגו בא"י המ" של בית תלמי (ר' תמ": כרך י"ד, עמ' 689) שאף נטבעו בה. גם מלכי בית סלוקוס שהשתלטו על הארץ לאחר 198 לפסה"נ טבעו בא"י מ" שעברו בה לסוחר לפחות עד אשר הוצאו למחזור מטבעותיהם הראשונים של החשמונאים.

רוב מ" בית־החשמונאים (135—37 לפסה"נ) היו מארד, בעריכים קטנים — פרוטות. דגמיהם הם סמלים שרובם מופיעים על הטביעות המאוחרות של בית סלוקוס (קרן־שפע, זר המקיף את הכתובת, עוגן, פרח, כוכב או קסדה). כל מ" החשמונאים, מלבד אלה של אלכסנדר ינאי ומתתיה אנטיגונוס, נושאים כתובות עבריות בלבד. חלק ממטבעותיהם של שני מלכים אלה הם בעלי כתובות בעברית וביוונית. הכתובת הכתובה בכתב העברי העתיק, היא בעלת נוסחה אחידה כמעט בכל תקופת בית־חשמונאי: שם השליט ואחריו המלים „הכהן הגדול וחבר היהודים" השליטים החשמונאים מכנים את עצמם בתואר „מלך" ΒΑΣΙΛΕΩΣ בכתובות היווניות שע"ג מטבעותיהם, להוציא את אלכסנדר ינאי המכנה את עצמו לעתים „מלך" גם בכתובות העבריות והארמיות של מטבעותיו. להוציא מקרה אחד חסרים מ" החשמונאים תאריכי טביעה.

מטבעותיו של יהוחנן הורקנוס I (135—104 לפסה"נ) אפייניים לצורתם של מ" החשמונאים (ר' תמ', א"י, עמ' 405—406 [1]). על פניהם זר המקיף את הכתובת „יהוחנן הכהן הגדול וחבר היהודים". על גבם שני קרני־שפע וביניהן רימון. כל מטבעותיו הם בעריכים של פרוטה. המ" של יהודה אריסטובולוס (104—103 לפסה"נ) זהים למ" קודמו — מלבד השם. מטבעותיו של אלכסנדר ינאי (103—67 לפסה"נ) בתחילת שלטונו זהים לאלה של קודמיו ועליהם שמו העברי „יהונתן". אח"כ הוציא סדרה בה הוא מכנה את עצמו „מלך" (ר' תמ', שם [3]). מ" אלה הם בעלי כתובות בעברית וביוונית. הסמלים המופיעים בהם הם עוגן או כוכב המוקפים לפעמים חישוק או פרח. אלכסנדר הוציא גם מ" עופרת השייכים לסדרת מ" „המלך" שלו. רוב המ" של יהוחנן הורקנוס II (67, 63—40 לפסה"נ) דומים בצורתם לאלה של יהוחנן הורקנוס I (ר' תמ', שם, [4]). החריגה מהנוסח המסורתי של הכתובת: „יהוחנן הכהן הגדול, ראש חבר היהודים" מורה, אולי, על הזכויות שהוענקו לו ע"י יוליוס קיסר שמינה אותו „אתנארכוס" (= שליט העם). הוא הוציא גם לֶפטון, חצי פרוטה, ומ' גדול יותר אולי בעריך של פרוטה וחצי (סְרי־לֶפטון). על כל מטבעותיו כינה עצמו „כהן גדול". בתקופת שלטונו הקצרה של מתתיה אנטיגונוס (40—37 לפסה"נ) חל שינוי יסודי בדגמי המ" ועריכיהם. על הפרוטות מופיע שמו בלבד והרימון שבין קרני־השפע הוחלף בשיבולת. היא ניפק מ" בעריכים גדולים יותר, והיה השליט היהודי היחיד שתיאר על מטבעותיו את הכלים המקודשים ביותר של בית־המקדש: את שולחן לחם הפנים ואת המנורה בת שבעת הקנים (ר' תמ', שם [5—6]). הוא כינה עצמו „כהן גדול" בכתובות העבריות ו„מלך" בכתובות היווניות. שמו העברי „מתתיה" ידוע לנו רק ממטבעותיו.

בית הורדוס (37 לפסה״נ — 100 לסה״נ בקירוב). מטבעותיו של הורדוס האב, המכונה „הגדול" (כולם מארד, כמו אלה של צאצאיו (ר' תמ', שם, [7—8]) חלקם נושאים תאריך וחלקם ללא תאריך הנפקה. כל המ" מהסוג הראשון נושאים את התאריך — שנת שלוש (למלכותו), היא שנת 37 לפסה״נ. כל הכתובות על מטבעות בית-הורדוס הם על טהרת היוונית. הסמלים על מטבעותיו הם: חצובה, כלי-קטורת, מקלו של הרמס, רימון, מגן, קסדה, עיטור חרטום האניה, כף-תמר, עוגן, קרני-שפע, נשר ואנית-מלחמה. הורדוס נזהר, כנראה, שלא לפגוע ברגשות הדתיים של נתיניו. מטבעותיו של הורדוס ארכילאוס (4 לפסה״נ — 6 לסה״נ) נעדרים ציון תאריכי הנפקה ונושאי דגמיהם הם בעיקר ימיים: אנית מלחמה, חרטום של אניה ועוגן. כל המ" של הורדוס אנטיפס (4 לפסה״נ — 39 לסה״נ) נושאים תאריך (ר' תמ', שם [9], וכרך ד', עמ' 491). גם הוא מכנה עצמו על מטבעותיו „הורדוס" בתוספת תוארו — „טטרארכוס". כל דגמי המ" לקוחים מעולם הצו־מח: קנה-הסוף, כף-התמר, אשכול התמרים והתמר. הואיל והורדוס פיליפוס II (4 לפסה״נ — 34 לסה״נ) שלט בחבל ארץ שהיה מאוכלס בעיקר לא-יהודים, הרשה לעצמו לטבוע מ" הנושאים את דיוקנו הוא ואת זה של אוגוסטוס וכן דמות מקדש שהקים אביו בבירתו — פאניאס (ר' תמ', כרך א', עמ' 648). המ' השכיח ביותר שטבע המלך אגריפס I (37—44 לסה״נ) היה הפרוטה שהוצא בשנה ה6 לשלטונו (42/3 לסה״נ), (ר' תמ' שם, [11], וכרך א', עמ' 445—446). על מ' נדיר אחד מתוארות שתי ידים משולבות והכתובת מציינת את הברית בין אגריפס ובין הקיסר והסנאט הרו־מיים. כל מטבעותיו נושאים תאריכים. דיוקנו של הורדוס מכאלקיס (41—48 לסה״נ), אחיו של אגריפס I, מופיע על מטבעותיו, ובכתובת הוא מכנה את עצמו „ידיד הקיסר". מטבעותיו נדירים מאד ועל אחדים מהם מופיע התאריך „שנת ג'". מ" אחרים אינם נושאים תאריך. מבנו של הורדוס מכאלקיס, אריסטובולוס (57—92 לסה״נ), שרדו כמה מ" נדירים הנושאים את דיוקנו ולפעמים גם את דיוקן אשתו שלומית. מ" של המלך אגריפס II (50—100 לסה״נ בקי־רוב) הם רבים ומגוונים. שני טיפוסים נושאים את דיוקנו ואילו אחרים נושאים כתובת המוקפת זר עלים. שני מ" נושאים תאריך כפול — שנת ו' ושנת י"א לשלטונו של המלך — כי באותה עת השתמשו, כנראה, בשני מניינים שונים. על מ" אלה מופיעים דגמים כגון קרני-שפע כפולות ויד האוחזת בצרור פירות שונים. על כל מטבעותיו תארי־כים. דגמי המ" מפגינים את התרחקותו מהמסורת היהודית בעיקר בקיום דיוקנים ובשילוב ציורי אלת הגורל טיכֵי ואלת הנצחון ניקֵי לציון נצחונה של רומי על היהודים.

מ" מלחמת היהודים (66—70 לסה״נ). השלטונות היהודיים הנפיקו את השקלים ומ" מחצית השקל הנושאים תאריכים, מהשנה הראשונה למלחמה עד לשנה החמישית. אלה הם מ" הכסף הראשונים שטבעו יהודים. איכותם מעולה הן מהבחינה האמנותית והן מבחינת הטביעה (ר' תמ', שם, [12—16]). הכתובות הן בכתב העברי העתיק: „ירושלים הקדושה", „שקל ישראל" והתאריכים בראשי תיבות: א, ש"ב (= שנת ב'), ש"ג, ש"ד, ש"ה. מ" ארד קטנים (פרו־טות) הוצאו בשנה השניה והשלישית למלחמה וכן הוצאו שלושה ערכים גדולים יותר בשנה הרביעית למלחמה; שנים מהם מציינים ערך בלתי ידוע לנו: „חצי", „רביע". הדגמים על מ" ארד אלה הם: עלה גפן, אמפורה, לולב, אתרוג, דקל, סל-ביכורים וגביע.

במלחמת בר־כוכבא (132—135 לסה״נ) נופקה הסדרה האחרונה של מ" היהודים בימי קדם (ר' תמ', שם [17—20]). רוב המ" שהוצאו אז נושאים את שמו של בר־כוכבא ולעתים אף את תוארו: „נשיא ישראל". מ" אחרים מאותה תקופה נושאים את השם „אלעזר הכוהן" או את שם העיר „ירושלם" כרשות הטובעת. המ" הוצאו משך כל ימי המלחמה. מ" שתי השנים הראשונות נושאים תאריכים, אולם נוסח המניין משתנה מ„שנת אחת לגאלת ישראל", ל"ש(נת) ב' לחר(ות) ישראל". מהשנה השלישית ועד לסוף המלחמה נושאים המ" את סיסמת הקרב „לחרות ירושלם". המ" עשויים כסף וארד וטיפוסיהם מרובים ויפים. הסדרה כולה נטבעה בטביעת משנה גם ע"ג מ" כסף וארד שעברו אז לסוחר בא"י. היו שני עריכים — הטטרדרכמה או „סלע" והדנאריוס או „זוז". הטטרדרכמות נשאו את דגם דביר המקדש וכן אתרוג ולולב. הדינרים נשאו דגמים רבים: זר המקיף כתובת, אשכול ענבים, פכית, נבל צר ונבל רחב, זוג חצוצרות וכף תמר. מ" הארד נשאו דגמי אמפורה, דקל, גפן ואשכול ענבים. מ" בר-כוכבא על שלמות הצורה, התוכן וההקף שלהם, מסיימים את תקופת הטביעה היהודית האו־טונומית בא"י, בימי-קדם.

מ" הנכרים בתקופת השלטון הרומי.

הנציבים הרומיים (6—37 ו44—66 לסה״נ). כמה מהנציבים שמשלו ביהודה ושומרון הוציאו מ" בערך פרוטה. כל המ" נושאים את תאריכי שנות השלטון של הקיסרים.

מ" Iudaea Capta („יהודה השבויה") המקו־מיים ומ" מאוחרים יותר שהוצאו מטעם המנהל הרומאי. בתקופת שלטונם של אספסיאנוס (70—79 לסה״נ) וטיטוס (79—81 לסה״נ) הוצאו על-ידי המנהל הרומאי מ" שדגמיהם מתיחסים לנצחון הרומים על היהודים. המפורסם שבהם הוא מ' Iudaea Capta (ר' תמ', א"י, עמ' 390). היו גם מ" עם כתובות זהות, ביוונית.

ערים רבות בא"י טבעו מ", ביניהן גם איליה קאפי־טולינה (ירושלים הרומית). הראשונות שטבעו מ" היו אשקלון (104/3 לפסה״נ) ועזה (60—61 לסה״נ). דגמי המ" הם רבים ושונים ובעיקר — דיוקן הקיסר השליט ונושאים עירוניים שונים. (על מ' של טבריה, לדוגמה, הוטבע דגם אשה רוחצת במעיינות שבמקום [ע"ע מעינות רפואיים ותמ' שם]). הכתובות מתארות לעתים את הזיקה המדינית של העיר לשלטון. מ" אלה לא הוגבלו לתחומי העיר. כל המ" הם מארד (להוציא טביעת כסף באשקלון בשנים 51—30 לפסה״נ). הטביעה העירונית נסתיימה ב260 לסה״נ בשנות האינפלאציה, כשנתברר כי ערך המתכת שבמ" עולה על ערכם הנקוב.

א. קי.

בתלמוד מצויות שיטות-מ' שונות. חלקן הוא יווני: דרכמה-אובולוס — וחלקן הוא רומי המונה 192 פרוטות בדינר. שיטה אחרת, אולי קדומה יותר, מונה 144 פרוטות בדינר. כמה מונחים מונטאריים תלמודיים מוזרים, כגון: „הסריסית" (של טרסוס) „הטברית" (של טבריה) מכוונים אולי לשיטות-מ' מקומיות שלא נתבררו כל צרכן. מ" מל־

חמת היהודים נקראו „מעות ירושלמיות" ע"ש הכתובות שעליהם, ושל מלחמת בר־כוכבא „מעות כוזביות", ע"ש מנהיג המרד. בתלמוד עולה הדין של אינפלאציות כבדות במאות ה3—4 לסה"נ שזעזעו את יחסי־החליפין של המ" עד שהעדיפו לסחור במטילי זהב ולא במ". בספרות ה ר ב נ י ת נידון ערכן של 5 „הסלעים" הנדרשים לפדיון הבן, „הפרוטה" הנדרשת לקידושי־אשה ומאתים ה„זוז" של הכתובה, במידה שהדברים נוגעים להלכה. מדיונים אלה עולה מערכת־המ' המוסלמית המוקדמת. ערכים של מ" מקראיים ותלמודיים במונחים מאוחרים יותר נידונים במיוחד אצל ר' יוסף (ע"ע) בן יהודה אבן־עקנין ור' אשתורי הפרחי.

מקום מיוחד בנ' היהודית יש למ" הדמיוניים שנטבעו ב י ה " ב ע"ס תיאורים ספרותיים ואפוקריפיים. לא היו אלה, כפי הנראה, זיופים, הואיל ולא באו לחקות מ" עוברים לסוחר או לרמות את האספנים הנדירים של אז. אולי פרטו יוצריהם על רגשותיו של עם חסר עצמאות. המפורסם ביניהם הוא „שקל גרליץ" ממחצית המאה ה15.

מאז נסתיימה מלחמת בר־כוכבא ועד להקמת המדינה, ומלבד האפיזודה של טביעת המושבות היהודיות בא"י בעת השלטון התורכי, בסוף המאה ה19 ובתחילת המאה ה20, לא נעשתה טביעה „יהודית" אלא בשיאה של הדרמה האיומה ביותר של ההיסטוריה היהודית — ב מ ח נ ו ת ה ה ש מ ד ה הנאציים ו ב ג י ט א ו ת. בכמה מהגיטאות שהוקמו ע"י הנאצים נצטוו המוסדות היהודים להקים מערכת מ' ודואר במטרה לנשלם מהכסף שברשותם. בגיטו לודז' הוציא ה„יודנראט" בהוראת המפקדה הגרמנית, תלושים בעריכים כספיים שונים שנשאו מגן דוד וחתימת „זקן־היהודים", ומנורה ואזהרה מפני זיוף. הוטבעו גם מ" שנכנסו לשימוש בגיטו ב1942 ושנשאו מגן־דוד וכתובת: גיטו. בגיטו טרזינשטאט הוקם ב1942 בפקודת הנאצים „בנק" כחלק מתצוגה שהוכנה לקראת ביקור „הצלב־האדום". בבנק המרכזי של פראג הודפסו „שטרות" ל„בנק" זה ועליהם מגן־דוד ומשה המחזיק בלוחות. (וע"ע גטו ותמ' שם).

הקונגרס הציוני הראשון (1897) חידש את מושג ה ש ק ל המקראי כשנקבע „השקל" הציוני כאמצעי ההתפקדות של ההסתדרות הציונית. בעקבותיה הלכה גם מדינת ישראל; ר' להלן.

מ" א"י ומדינת ישראל. תקופת המנדט הבריטי. לאחר כיבוש א"י נעשתה הלירה המצרית להילך חוקי בה. היא הוחלפה ב1927 ע"י הלירה הארץ־ישראלית שחולקה ל־1,000 מיל. כל המ" שהונפקו עבור א"י נקובות במילים. ערכיהם היו 1 ו2 מיל בארד, 5, 10 ו20 מיל בנתך של ניקל־שחושת, 50 ו100 מיל בנתך של כסף. הכתובות היו בשלוש השפות הרשמיות, וכללו את שם המדינה, פלשתינה (א"י), ואת הערך. כדי להדגיש, אולי, את אפיין הקולוניאלי של המ", היו אלה שבערכים 5, 10 ו20 מיל בעלי חור במרכזם. דגמי מ" המנדט לא שונו, פרט לתאריך, במשך כל שנות קיומו. כל המ" הוטבעו במטבעה המלכותית בלונדון. המ" האחרונים הוטבעו ב1947.

לאחר הקמת מ ד י נ ת י ש ר א ל היו מ" המנדט הילך חוקי עד 15.9.48, כאשר הוחלפו בלירה הישראלית. מ" המנדט המשיכו להיות במחזור עד סוף 1949, אולם נעלמו בהדרגה. בעוד ששטרי הכסף הוצאו עבור המדינה מ1948 עד 1954 ע"י מחלקת ההוצאה של בנק־לאומי־לישראל בע"מ (עד 1950 בנק אנגלו־פלשתינה בע"מ), היתה הנפקת המ" באותה תקופה, מסורה לאחריות הממשלה, ובוצעה ע"י החשב הכללי במשרד האוצר. תפקיד זה הועבר לבנק ישראל בהתאם לחוק בנק ישראל, תשי"ד—1954. עד 1959 המשיך בנק ישראל להנפיק את המ" שהונפקו קודם לכן. הסדרה הראשונה של מ" במחזור של בנק ישראל הונפקה רק ב1960. דגמי המ" נבחרים באמצעות ועדה מייעצת ובאישור נגיד הבנק. כדי שמ' ייהפך להילך חוקי, הוא טעון גם אישור שר־האוצר ופרסום פרטיו ב„רשומות".

ב1948 הוטבעו מ" ישראל הראשונים. המ' הראשון היה בערך של 25 מיל (הפרוטה טרם החליפה את המיל כיחידת המשנה), נטבע באלומיניום, ונשא דגם אשכול ענבים שנלקח מאחד ממ" מלחמת בר־כוכבא. המ' לא היה מוצלח, אולם הוא קבע את העקרון המנחה לגבי דגמי המ" במחזור — דגמיהם נלקחו ממ" היהודים וכולם נושאים את התאריך העברי בלבד. מ' 25 מיל הוא המ' היחיד שהוצא רשמית מהמחזור וערכו בוטל. — סדרת ה פ ר ו ט ה, שנופקה בשנים 1949—1960, היתה מורכבת מ8 עריכים: 1, 5, 10, 25, 50, 100, 250 ו500 פרוטות (ר' חמ', א"י, עמ' 598). מ' ה500 פרוטה הוטבעה בכסף בלבד, לשימוש נומיסמטי, ולא היה במחזור.

עד 1954 הוטבעו כל מ" הפרוטה עבור ממשלת ישראל בבריטניה.

עם ביטול חלוקת הלירה הישראלית ל1,000 פרוטות והנהגת חלוקה ל100 אגורות, הנפיק בנק ישראל סדרה חדשה של מ' נקובים באגורות. 1 אגורה באלומיניום, 5, 10 ו25 אגורות בנתך של נחושת, ניקל ואלומיניום (1960) ומ" ½ לירה ול"י אחת בקופרוניקל (1963). מ' סדרת האגורה הוטבעו כבר בישראל.

ב1969 אישרה הכנסת חוק הקובע כי „יחידת המ' יהיה ה„ ש ק ל" וכי „החלק המאה של השקל יהיה אגורה". הפעלת החוק היא בידי נגיד בנק ישראל באישור הממשלה. עד סוף 1971 לא נכנס החוק לתקפו.



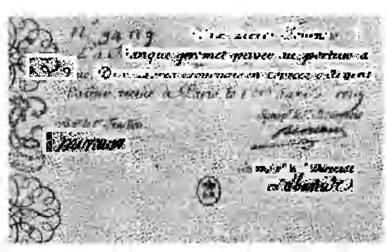
מטבעות במדינת־ישראל. סדרת האגורה



שטר בן 10 ל״ש מבריטניה

מ׳ הזכרון הראשון של ישראל הונפק ע״י בנק ישראל ב1958, לציון יום העצמאות העשירי. הוא זכה להצלחה מרובה, ואחריו באה סדרה של מ״ זכרון שהינה בין הפופולריות ביותר בעולם. הללו הונפקו עד 1967 בערך של 5 ל״י, ומאז בערך של 10 ל״י, בכסף. מ״ זכרון מיוחדים, מחוץ לסדרה, הונפקו בכמה הזדמנויות: מ׳ 20 ל״י בזהב לציון שנת המאה להולדת תיאודור הרצל; 50 ו100 ל״י בזהב לציון עשור לפטירת חיים וייצמן; 50 ל״י בזהב לציון עשור לבנק ישראל; 10 ל״י בכסף ו100 ל״י בזהב לציון הנצחון במלחמת ששת הימים; 100 ל״י בזהב לציון יום העצמאות ה20 ואיחוד ירושלים, ו10 ל״י בכסף ל„פדיון הבן״. מ״ הזכרון הם הילך חוקי בישראל.

שטרי כסף (ש״כ). ענינה של חנ׳ בש״כ, הוא כסף־הנייר (ע״ע כסף עמ׳ 961/2), הוא תופעה מאוחרת — מן השנים שלאחר מלה״ע II, כאשר נתבטל ערכם המוני־טארי של ש״כ רבים והם הפכו לבני־איסוף ללא שימת־לב לערכם זה. גם השימוש המונטארי בש״כ הוא מאוחר. למרות ששה״כ הראשונים הידועים לנו הם מסין, מהמאה ה8 לסה״נ, חזרו להשתמש בהם רק ב1661 בשודיה, ואילו למעשה, שה״כ המודרניים הראשונים היו שטרי הבנק של ג׳. לו (ע״ע) בצרפת בשנות ה20 של המאה ה17. מאז כשלונו של אותו בנק (ע״ע, עמ׳ 202) היתה הנפקת כסף־הנייר למונופולין של הבנק־המרכזי או של רשות מונטא־רית ממלכתית אחרת. מבחינים (א) בש״כ — שהוא הילך־חוקי המנופק רק ע״י הבנק המרכזי או רשות אחרת; (ב) מעות נייר — בד״כ בעריכים קטנים, מנופקים ע״י משרדי־אוצר כדי לענות על צרכי־שעה כגון מחסור במעות־מתכת; (ג) שטרי־בנק — שטרות מנופקים ע״י בנקים מסחריים,



כסף־נייר, הכסף הראשון שנופק ע״י בנק, הבנק של ג׳. לו (צרפת, 1719)

שהמדינה העניקה להם מעמד של הילך־חוקי. נוסף לאלה קיים „כסף־נייר״ המנופק ע״י גורמים שונים, כגון רשויות מקומיות או חברות מסחריות, למטרות מוגבלות ומוגדרות, לעתים בעל מעמד של הילך־חוקי ולעתים בלעדיו.

גדלם הרב יחסית של שה״כ בניגוד למעות המתכת, מאפשר לכלול על פניהם כמות גדולה הרבה יותר של אינפורמאציה מאשר על המ״. ערכם האמנותי של שה״כ נובע מהמאמצים המתמידים לשוות להם צורה נאה ומושכת. לעתים אף שימשו למטרות דידאקטיות, לאומיות או אחרות. ידועים במיוחד מבחינה זו שה״כ של צרפת והסדרה ה„חינו־כית״ של אה״ב. — בניגוד לטביעת מ״, מותנית הכדאיות הכלכלית של הדפסת ש״כ בהדפסת כמויות גדולות ביותר במלוא כושר הייצור של הדפוס המיוחד לכך, דבר שהוא מן הנמנע לגבי מדינות קטנות. משום כך התמחו בכך כמה מדינות ובעיקר: אה״ב, בריטניה, הולנד וצרפת.

קיימים אירגונים נומיסמטיים רבים המתמחים בש״כ



שטרי כסף במדינת ישראל. למעלה: שטר בן 5 ל״י הנושא את דיוקנו של א. אינשטיין. למטה: שטר בן 50 ל״י הנושא את דיוקנו של ח. וייצמן

וכסף נייר אחר, והללו מאורגנים אף ב„ארגון בין־לאומי של אספני בנקנוטים״ (Bank-notes).

ש״כ בישראל. „כסף הנייר״ הראשון בתולדות א״י הוא, כנראה, זה שנופק ע״י כוללים וישיבות בירושלים במאה ה19 בתחליף לכספי ה„חלקה״ (ע״ע). מאוחר יותר הילך בא״י כסף־הנייר התורכי. הבריטים הנהיגו ב1927 (עד אז הילכו השטרות המצריים) שה״כ של „מועצת המטבע של פלשתינה (א״י)״, שהילכו עד 1948. עם הקמת המדינה קיבל בנק „אנגלו־פלשתינה״ בע״מ, ומאוחר יותר בנק לאומי לישראל בע״מ, את הזכות להנפיק שטרי־בנק (תמ׳ ר׳: א״י עמ׳ 598), שהיו במחזור עד 1955, אז החל בנק ישראל בהנפקותיו.

ד. גנ.

אותות כבוד, ע״ע עטור, עטורים.

כללי: ל. קדמן — א. קינדלר, המטבע בארץ־ישראל ובעמים מימי קדם ועד ימינו, 1963; י. משורר, טביעת מטבעות בימי קדם, מוזיאון ישראל, קטלוג מס׳ 70, תש״ל; G. Schlumberger, *Numismatique de l'Orient Latin*, 1878-82; B. W. Head, *Historia Numorum*, 1911²; P. O. Sigler, *Numismatic Bibliography*, 1951; P. Grierson, *Coins and*

Medals, a Selected Bibliography, 1954; R. A. G. Carson, *Coins, Ancient, Mediaeval and Modern*, 1962; E. Clain-Stefanelli, *Selected Numismatic Bibliography*, 1965; I. N. Sboronos – B. V. Head, *The Illustrations of the Historia Numorum*, 1968.

אירופה: W. C. Hazlitt, *The Coinage of the European Continent*, 1893; E. Babelon, *Traite des monnaies grecques et romaines*, 1901-32; British Museum, *Catalogue of Greek Coins in the British Museum*, 1873—1927; H. Mattingly, *Roman Coins, from the Earliest Times to the Fall of the Western Empire*, 1960[2].

המזרח הרחוק: E. Kann, *Illustrated Catalog of Chinese Coins*, 1954; J. H. S. Lockhart, *The Currency of the Farther East from the Earliest Times up to the Present Day*, I–III, 1895–8.

אמריקה: W. Raymond, *The Gold Coins of North and South America*, 1937; id., *The Silver Dollars of North and South America*, 1939; R. S. Yeoman, *A Guide Book of U.S. Coins*, (Annual); J. Craig, *The Mint*, 1953; A. Pick, *Papiergeld*, 1967.

המזרח הקרוב: S. Lane-Pode, *Catalogue of Oriental Coins in the British Museum*, I–X, 1875–1890; L. A. Mayer, *Bibliography of Moslem Numismatics*, 1954[2].

ארץ־ישראל: מ. נרקיס, מטבעות ארץ ישראל, א—ב, תרצ"ו—צ"ט; א. רייפנברג, מטבעות היהודים, תש"ח; א. קינדלר, אוצר מטבעות א"י, תשי"ח; י. משורר, מטבעות היהודים בימי בית שני, 1966; G. E. Hill, (ed.) *Catalogue of the Greek Coins of Palestine* (A Catalogue of the Greek Coins in the British Museum, 27), 1914; S. Ejges, *Das Geld im Talmud*, 1930; L. Kadman, *The Coins of the Jewish War of 66–73 C. E.* (Corpus Nummorum Palestinensium, 2nd Series, III), 1960; id., *Israel's Money* (Israel Numis. Soc. Publ. 4), 1963; E.W. Klimowsky, *The Monetary Function of City Coins* (International Numismatic Convention, 1963, 129—205), 1967; R. A. G. Carson, *The Inflation of the Third Century and its Monetary Influence in the Near East* (idem, 231–261), 1967; D. Sperber, *Palestinian Currency During the Second Commonwealth*, J. Q. R. ns. LVI, 1966; S. Haffner, *The History of Modern Israel's Money, 1917–1967*, 1967; F. Bertram–R. Weber, *Israel's 20 Year Catalog of Coins and Currency*, 1968.

נוּמֵניוס Νουμήνιος (המחצית השניה של המאה ה2), פילוסוף יווני יליד אפמיאה שבסוריה. נאו־פיתגוראי וחלוץ הנאו־אפלטוניות (ע"ע). ייתכן שיש בו השפעות מן ה„אורקלים הכלדאים". בין כתביו אשר קטעים גדולים מהם נשתמרו: חיבור „על הטוב" ותולדות האקדמיה, שבו ניסה להראות כי האקדמיה סטתה מתורותיהם של אפלטון ופיתגורס. היתה לו השפעה מכרעת על פלוטינוס (ע"ע) בייחוד בקשר לתורת האלוהות המשולשת. האל העליון „האחד", הטוב, היש, ונ' קורא לו האב או הסב. אל זה הוא האידיאה של האל השני, הדמיאורגוס (האמן), הבורא (נ': העושה או הבן) המתבונן מחד באל העליון ומאידך המושל בקוסמוס ומשתתף בו. הוא על כן תערובת של טוב ורע. האל השלישי (ה„צאצא") הוא הקוסמוס. החומר עצמו הוא קדמון. מעיקרי תורתו: כל דבר נמצא בכל דבר; העיקרון של השפע שאינו גורע מן המשפיע; וזהות הנפש ומקורותיה. הנפש לדעת נ' מכילה את העולם המושכל, היא מספר הואיל והיא בתווך, בין העולם המושכל ועולם החומר. ייחוד הנפש עם „האחד", אפשרי רק דרך המתמטיקה. כתבי נ' שימשו כטכסט עיקרי בבית מדרשו של פלוטינוס.

H. C. Puech, *N. d'Apamee et les theologie orientales au second siècle* (Melanges Bidez, II, 745–778), 1934; E. R. Dodds, N. and Ammonius (*Les Sources de Plotin*, Entretiens sur l'antiquite classique, *V*, 3–61), 1957; P. Merlan, *N.*, (The Cambridge History of Later Greek and Early Medieval Philosophy), 1967.

נוּמֶרוּס קְלַאוּזוּס (לאט': numerus clausus, מספר סגור), הגבלת מספר המתקבלים למוסד, מקצוע או קבוצה כלשהי. המושג נתקיים בעיקר לגבי קבלת יהודים לאוניברסיטאות ולבת"ס תיכוניים, כדי למנוע את חדירתם למקצועות האקדמיים. לפני בוא העת החדשה היו מוסדות אלה סגורים כליל בפני יהודים; יוצאת מן הכלל יחידה היתה אוניברסיטת פדואה, שאפשרה ליהודים ללמוד רפואה (בלבד). בגרמניה (ע"ע, עמ' 512) ובאוסטריה הוטלו ההגבלות עם גבור הריאקציה שבאה בעקבות האמנציפציה (ע"ע), במיוחד בבת"ס לקצונה, באוניברסיטאות ובקבלת מועמדים לצוערות במשרד החוץ.

ברוסיה הונהג הנ"ק (Процентная Норма) ב1887, לאחר שהממשלה עודדה, מאז ימי ניקולאי ה1, את כניסתם של יהודים לבת"ס רוסיים ונתנה הנחות שונות לבוגריהם (כגון התר זכות הישיבה בכל רוסיה; 1861) ולבעלי השכלה תיכונית (קיצור השירות הצבאי; 1874). עלתה במהרה שכבת אינטליגנציה יהודית במקצועות החפשיים, והחלה להתחרות בנוצרים. ב1886 הגיע מספר היהודים בבתה"ס התיכוניים ל9,225 (10.2% ממספר התלמידים הכללי) ובאוניברסיטאות ל1,856 (14.5%). כבר בראשית שנות ה80 נקטו מוסדות חינוך בודדים מדיניות של נ"ק על דעת עצמם וב1887 הוגבל רשמית אחוז היהודים במוסדות החינוך התיכוניים והגבוהים, ל10% בערי תחום המושב, 5% מחוצה לו, ו3% בפטרסבורג ובמוסקווה. בת"ס רבים לא קיבלו אלא מועמדים בעלי ציונים גבוהים ביותר. על רקע זה אירעו מקרי שוחד ושמד ואלפים יצאו לאוניברסיטאות מערב־אירופה. ב1911 ירד אחוז התלמידים היהודים בבתה"ס התיכוניים ל9.1% ובמוסדות להשכלה גבוהה ל9.4%. ב1905—1907, עם מתן אוטונומיה למוסדות החינוך הגבוהים, בטל בהם הנ"ק למעשה, אולם עם דיכוי המהפכה הוחזר הנוהג, אף כי האחוז הועלה ל15% בבת"ס תיכוניים בתחום המושב, 10% מחוצה לו, ו5% בפטרסבורג ומוסקווה. הנ"ק עודד גם הקמתם של בת"ס יהודיים פרטיים. עם מהפכת פברואר 1917 בטל הנ"ק.

בתקופה שבין שתי מלה"ע הופעל למעשה הנ"ק ביתר ארצות מזרח אירופה. פולניה ניסתה להפעיל את הנ"ק ב1923 ונתקלה בהתנגדות חבר הלאומים בשל חוזה המיעוטים, אולם האוניברסיטאות הפעילוהו על דעת עצמן. בשל מהומות סטודנטים אנטישמיים באוניברסיטאות ב1937 הוטל למעשה נ"ק מוחלט. ברומניה הונהג ב1926 הנ"ק ביזמת הסטודנטים. אשר לנ"ק בהונגריה, ע"ע, עמ' 868. נ"ק סמוי נוהג גם ברבים ממוסדות ההשכלה הגבוהה באה"ב (ע"ע, עמ' 221).

נ. קצבורג, המאבק בחבר הלאומים נגד חוק הנ"ק (ספר השנה של אוניברסיטת בר־אילן, ד'–ה'), תשכ"ז; י. סלוצקי, העתונות היהודית־רוסית במאה הי"ט, 25–29, 1970; S. Langnas, *Zydzi a Studja akademickie w Polsce w Latach 1921–1931*, 1933; L. Greenberg, *Jews in Russia, The Struggle for Emancipation*, I-II, 1944–51; O. and M. F. Handlin, *The Acquisition of Political and Social Rights by the Jews in the U.S.* (American Jewish Year-Book, LVI), 1955.

י. ס.

נוֹנוֹס — Νόννος — משורר יווני אפי, יליד מצרים, שחי במאה החמישית לספירה. יצירתו החשובה ביותר היא פואמה אפית Διονυσιακά (תולדות דיוניסיוס), שנשתמרה ב48 ספרים; בפואמה אגדות אודות האל דיוניסוס,

בפרס על מסעו להודו. בסוף חייו התנצר נ׳, ואז חיבר את הפרפרזה בחרוזים של ספר הבשורה על פי יוחנן (ע״ע). שני ספרי השירה מצטיינים בשפע דמיוני לשוני ובחידושים מט־ריים. בלשונו ובסגנונו נ׳ מתגלה כנציגה של הספרות ההל־ניסטית המאוחרת, הממזגת בתוכה את תכונות לשונו של הומרוס, לשון משוררי אלכסנדריה, והשפה בת זמנו.

R. Keydell, *N.* (*RE* XVII, 904–920), 1936; A. Wifstrand, *Von Kallimachos zu Nonnos*, 1933.

נוֹנְקוֹנְפוֹרְמִיסְטִים, ע״ע דִיסֶנְטֶרִים; נַצְרוּת.

נוֹסְטְרַדָמוּס (מִישֶׁל דֶה נוֹטְרְדָם) — Nostradamus; Michel de Notredame — (1503—1566), רופא ואסטרולוג צרפתי, הזכור בשל „נבואותיו" האסטרולוגיות. מישל נולד למשפחה יהודית שהתנצרה ונטלה את השם המקובל על מומרים — נ׳. ב1512 נזכר שם אביו של נ׳ ברשימת „נוצרים חדשים", שעליהם הטיל לואי XII מס מיוחד. כבן למשפחת רופאים למד נ׳ רפואה באוויניון ובמונ־פליה. הוא הצטיין בעבודתו הרפואית ובמאמציו להכריע את מגפת הדבר, שפרצה בדרום־צרפת, ובנראה השתמש בתרופה סודית שהמציא. כמו כן פירסם כמה ספרים רפואיים (1552—1557). בתקופה שהאסטרולוגיה שלטה בכיפה עסק גם נ׳ בתחזיות אסטרולוגיות. כבר ב1547 החל לרשום את „נבואותיו", ופירסמן ב1555 בספר Les Prophéties de Maistre Michel Nostradamus („נבואות מישל נ׳") שנודע יותר בשם Centuries („מאות"). את השם Centuria בתור אוסף של מאה מקרים רפואיים הכניס לספרות הרופא האנוס אמטוס לוזיטנוס (ע״ע). אלה היו „נבואות" אסט־רולוגיות מעורפלות ל400 השנים הבאות, והן נכתבו בחרו־זים מרובעים המקובצים למאות — ומכאן שם הספר. הפול־מוס הרב שעוררו „נבואותיו", הקנו לנ׳ פרסום רב, והוא נקרא לחצר המלכות על ידי קָתְרִינָה דה מֶדִיצִ׳י, שהאמינה אֵמון עיוור באסטרולוגיה. ב1558 יצאה מהדורה חדשה ומורחבת של ספרו, שהוקדשה למלך אנרי II (ע״ע). אולם שמו נודע לתהילה, כשנתגשמה „נבואתו" ה35 מתוך „המאה" הראשונה, שבישרה כביכול את מותו של אנרי II בדו־קרב. ידועה לא פחות היא ה„נבואה" ה33 מתוך ה„מאה החמישית", שדיברה על ההטבעות הידועות ב1793 בנאנט בימי „הוועדה לביטחון הציבור". פירושים רבים נתחברו ל„נבואותיו" של נ׳, והוכנסו ב1781 לאינדכס הספרים האסו־רים מטעם הכנסיה הקאתולית.

L. McCann, *N., The Man who Saw Through Time*, 1941; H. Friedenwald, *The Jews and Medicine*, I-II, 1944; J. Laver, *N.*, 1952; E. Leoni, *N.: Life and Literature*, 1961.

צ. בר.

נוֹסִיג, אַלְפְרֶד (1864, לבוב — 1943, ורשה), מראשוני התנועה הציונית, סופר, פסל ומוסיקאי. למד באוני־ברסיטאות לבוב, וינה וציריך וסיים משפטים, רפואה ופי־לוסופיה. כרוב כשרונותיו, שהתבטאו לאחר מכן ביצירותיו הספרותיות (שירים; מחזות: „מלך ציון", „אברבנאל"; מסות בקורת), במוסיקה (חיבר מונוגרפיה על פָּדֶרֶבְסְקִי וליברטו לאופרה שלו) ובפיסול, כן רבו עיסוקיו הציבוריים, ולעתים קרובות נקלע בין תחומים מנוגדים. בצעירותו פעל בחוגי ההתבוללות היהודית־פולנית ונמנה עם עורכי עיתונם הפולני Ojczyzna („מולדת"); ב1887 פרסם את החיבור הלאומי־הציוני הראשון בפולנית: „ניסיון לפתרון הבעיה היהודית", ובו הציע לייסד מדינת יהודים בא״י ובארצות הסמוכות. מאז נעשה פעיל בתחומי הציונות המדינית, הת־קרב להרצל והשתתף בקונגרסים הראשונים. הוא פרסם ספרים ומאמרים בנושאים יהודיים־לאומיים, ובביקורת ה־סוציאליזם. עד מהרה הסתכסך עם הרצל, ומאז יצא מדי־פעם בתכניות להקים חברות יהודיות וכלליות, לפתרון בע־יות העולם בכלל והיהודים בפרט. בחיבוריו על הסטאטיס־טיקה היהודית (1887, 1903) הניח את היסוד למקצוע זה בזמן החדש. נ׳ חי בברלין, ועם עליית הנאצים גורש לפו־לניה. לאחר כיבושה והקמת גיטו וארשה עסק נ׳ בתכניות הגירה ליהודים והגיש תזכירים לשלטונות. נ׳ נתמנה לפקיד הקהילה, עורר עליו את חשד הארגון היהודי הלוחם שהוא משתף פעולה, נידון למוות ונורה. עד היום נשמעות דעות סותרות על אישיותו ועל פעלו בגיטו.

ה. זידמן, יומן גיטו וארשה, 204—210, תש״י; ספר מלחמות הגיטאות (מפתח בערכו), תשי״ד.

נוֹסְקֶה, גוּסְטַו — Gustav Noske — (1868—1946), מדינאי גרמני. נ׳ היה נגר במקצועו, וב1893 החל לערוך עתון סוציאל־דמוקראטי בכמניץ (כיום — קארל־מַרְכּס־שטאט), ב1906—1920 היה חבר הרייכסטאג מטעם הסוציאל־דמוקראטים, והיה דובר סיעתו בענייני צבא. בנו־במבר 1918 מונה למושל קיל והשתלט על מרידת המלחים (ע״ע גרמניה, עמ׳ 464). בדצמבר צורף ל„ועד שליחי העם", שהיה אז הממשלה הזמנית, ובינואר 1919, לאחר שמונה למפקד הצבא בברלין, דיכא את מרידת ה„ספארטאקיסטים" בהֵעזרו ב„גדודי־המתנדבים" (Freikorps) שרידי הצבא הקיסרי (ע״ע שם, עמ׳ 464/5). ומאז היה שנוא על השמאל הקיצוני. כשר ההגנה (פברואר 1919 — מארס 1920) סירב לטהר את הצבא מהקצונה הוותיקה, והרפובליקה החדשה נאלצה להשען על צבא שבנאמנותו לא היתה בטוחה. ואמנם במארס 1920, בעת נסיון הפיכה ימני בהנהגת קאפ, עמד רוב הצבא מנגד. מ׳ אולץ להתפטר מתפקידו, ומאז ועד 1933 היה מושל מחוז האנובר. אחרי עליית היטלר לשלטון פוטר ממשרתו, וב1939 וב1944 היה במאסר. מכתביו: Von Kiel bis Kapp („מקיל עד קאפ"), 1920; Erlebtes aus Aufstieg und Niedergang einer Demokratie („חוויות מעלייתה של דמוקרטיה ונפילתה"), 1947.

U. Czisnik, *G. N.*, 1969.

נוּפָרִיִּים (Nympheaceae), משפחה קטנה של צמחי מים, שהיו ידועים בזמנים קדומים. עליה נמנים 8 סוגים וכ80 מינים, הנפוצים במים מתוקים ברוב חלקי תבל, בעיקר באזורים טרופיים. הנ׳ הם עשבים רב־שנתיים, בעלי גבעול תת־אדמתי, ועפ״ר עלים תריסניים ארוכי פטוטרת, השקועים במים או צפים על פניהם. הפרחים יחידים, גדולים בהרבה סוגים, דרמיניים ונכונים; מספר איברי הפרח מ3 עד מרובים (∞); עלי הכותרת והאבקנים עפ״ר אינם ערו־כים בדורים אלא בצורה ספיראלית; בתת משפחת ה־Nymphaeoideae מעבר הדרגתי מעלי כותרת לאבקנים ה־נישאים על זירים דמויי עלי כותרת; עלי השחלה מרובים, אינם מאוחים בשלמות, אך לעתים קרובות הם שקועים במצעית, או מאוחים בחלקם עם צינור הפרח. הפרי דמוי ענבה או הֶלְקֵט. הזרעים רבים בכל עלה שחלה. הזרעים



„שושנת־המים", ויקטוריה הגדולה (Victoria regia)

קטני העובר בעלי אֶנדוֹספרם ופֶריספרם, ואילו הזרעים גדולי העובר חסרים את שניהם. בנ' תכונות האֶפייניות בד"כ לחד־פסיגיים, כמו מספרי איברים שהם כפולות של 3, צרו־רות צינורות מפוזרים ותסרי־קַמביום בגבעול וגרגירי אבקה בעלי פתח נביטה יחיד.

את הנ' נהוג לחלק ל3 בנות־משפחה: 1. הקבוֹמביים (Cabomboideae) — 2 סוגים, 2. הנימפיים (Nymphaeoi-deae) — 5 סוגים, 3. הנֶלומביים (Nelumboideae) — סוג אחד. יש המחלקים את הנ' ל3 משפחות נפרדות. מינים מתוך רוב הסוגים משמשים כצמחי־נוי, כגון ויקטוריה הג־דולה (Victoria regia), המכונה „שושנת המים", מאמריקה הדרומית, בעלת עלים צפים, שקֹטרם עולה על מטר אחד. הפרי, ובעיקר הגבעול התת־אדמתי של כמה מיני נלומבו (Nelumbo), מהוים מקור לעמילן נאכל. מפרחים וגבעולים של מיני נימפאָה ונוּפר ניתן להפיק חמרי רפואה; על פרחי הלוטוס ע"ע ותמ' שם. בישראל גדלים, כצמחי בר נדירים, הנימפאה הלבנה (תמ' בכרך י', עמ' 926) והתכולה והנופר הצהוב שהוא בעל התפוצה הרבה ביותר (תמ' בכרך ו', עמ' 191).

G. H. M. Lawrence, *Taxonomy of Vascular Plants*, 489--491, 1951; H. Melchior, *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*, 1964[12].

ק. חנ.

נוצְרים־יִשְׂרְאֵלים (Израильские Христиане). חברה שהקימה הממשלה הרוסית ב1817, לעידוד השמד בקרב יהודי רוסיה. היתה זו יָזמת הצאר אלכסנדר I (ע"ע), בעל הנטיות הדתיות. אף כי לא ביטל את הלחץ והרדיפות על היהודים, הושפע מהמיסיונר האנגלי לואי וֵי (Way), שקרא למשוך את היהודים לנצרות בדרכי נועם. אלה שנספחו לחברה יכלו לבחור בכנסיה הנוצרית הרצויה להם — האורתודוכסית, הלותרנית וכד', הותר להם לסחור ולעסוק במלאכה בכל רחבי רוסיה, הובטחה להם אדמה להת־יישבות חקלאית, פטור ממס ושחרור מחובת גיוס לצבא להם ולבניהם. החברה היתה בחסות הצאר והנסיך אלכסנדר גוליצין (ע"ע, עמ' 409), ושר החינוך והדתות עמד בראשה. ב1823 הקצתה לחברים קרקע בפלך יֶקאטֶרינוֹסלאב, ובאותה שנה נרשמו 37 משפחות של נ"י, שביקשו להיאחז בקרקע; אבל החקירה העלתה, שכלל לא המירו דתם. למעשה לא היו בחברה כל חברים, והיא בוטלה רשמית ב1833, בפקודת ניקולאי I.

ש. גינזבורג, משומדים אין צארישן רוסלאנד, 54–62, תש"ז; ר. מאהלר, דברי ימי ישראל, ה', 59–60, 1970.

נוּקְלֵאוֹ־פרוֹטאֵינים, מערכות המורכבות מחלבונים ו־חומצות נוקלאיות (ע"ע נוקלאיות, חמצות). במ־ערכות אלה אין הקשר בין החלבון והחומצה הנוקלאית קוֹוָלֶנטי, אלא קשר אֶלֶקטרוסטאטי וקשר מימן (ע"ע פרוטֵ־אינים). למרות זאת חזק הקשר ביותר ולעתים דרושים אמ־צעים נמרצים כדי לפרקו. הנ"פ בגרעין התא בנויים בעיקרם מDNA וחלבון והם הכרומטין שבכרומוסומים. החלבון ב־נ"פ הוא תערובת של חלבונים בסיסיים, המכונים היסטונים. לחלבונים אלה תפקיד של הגנה על הDNA בפני אנזימים מפרקים וכן הסדרת הפעילות של הDNA בסינתזה של חלבונים. הנ"פ המכילים RNA מצויים בריבוזומים (מקום הסינתזה של החלבונים).

רוב הנגיפים (ע"ע נגיף) הם נ"פ, ובכמה מקרים החלבון משמש כעטיפה מגינה סביב גרעין של חומצה נוקליאית (שהיא לעתים DNA, ולעתים RNA).

נוּקְלֵאִיוֹת, חֻמְצוֹת (ח"ג), תרכובות גבה מוֹלקוּלריות המצויות בכל תא חי. ריכוזן הגבוה בגרעין התא (הנוּקלֵאוּס) הקנה להן את השם ח"נ, אולם הן מצויות גם בחלקי תא אחרים (ר' להלן). הן מהוות חלק מן הנוקלאו־פרוטאינים (ע"ע).

המבנה הכימי היסודי של הח"נ (ציור 1) הוא פולימֶר, שיחידותיו מורכבות מבסיס אורגני הֶטֶרוֹציקלי (פורין או פירימידין), סוכר (ריבוזה או דֶאוֹכסי־ריבוזה, ציור 2 ו3) והומצה זרחנית. יחידת המבנה — המוֹנוֹמֶר — מכונה נוּק־לֵאוֹטיד (נק'). התרכובת המכילה את הבסיס והסוכר בלבד מכונה בשם נוּקלֵאוֹזיד (נז'). בהתאם לבסיסים השונים (ראה ציורים 4—8) המשתתפים במבנה הח"נ יכונו הנק' והנז' כדלהלן:

בסיס+סוכר+ח' זרחנית — נוּקליאוטיד	בסיס + סוכר — נוּקליאוזיד	בסיס	
חומצה ציטידילית	ציטידין	ציטוזין	(4)
חומצה אורידילית	אורידין	אורציל	(5)
חומצה תימידילית	תימידין	תימין	(6)
חומצה אדנילית	אדֶנוזין	אדנין	(7)
חומצה גואנילית	גואנוזין	גואנין	(8)

מכאן, שהח"נ בנויות למעשה מנז' שונים הקשורים זה לזה ע"י חומצה זרחנית, מהידרוכסיל מספר 3 של סוכר אחד להידרוכסיל מספר 5 של סוכר שכן (נוסחה 3). לפיכך אפשר לפרק את הח"נ לנק' בודדים בשתי דרכים: (א) ע"י פירוק הקשר עם הידרוכסיל 3' ואז מתקבל נז' 5'־פוספַט, (ב) ע"י פירוק הקשר עם הידרוכסיל מספר 3' ואז יתקבל נז' 3'־פוספט. אנזים המפרק בדרך (א) מצוי ברעלי נחשים ואילו פירוק הח"נ ע"י בסיס או ע"י נוקליאזות מתבצע בדרך (ב). לנק" אלה נודעת חשיבות רבה בביוכימיה בשמשם קו־פקטורים במערכות אנזימטיות (ע"ע אדנוזין).

לפי הסובר המצוי בח"נ מבחינים בשני סוגים: (1) ח" דאוכסיריבו־נוקלאיות (דנ"א) שבמבנן מופיע הסוכר דאוכ־סיריבוזה (3) וידועות בשמן המקוצר: DNA (קיצור של Deoxyribonucleic acids). (2) ח" ריבונוקליאיות (רנ"א) שבמבנן מופיע הסוכר ריבוזה וידועות בשמן המקוצר RNA (קיצור של Ribonucleic acid).

הדנ״א מרוכזת בעיקר בגרעין התא, ורק כמויות קטנות ביחס מצויות בחלקי התא אחרים כגון מיטוכונדריה (ע״ע תא).

הדנ״א (ציור 1) מורכבת משורה של דאוכסיריבו־נק״ השונים זה מזה בבסיס הפוריני והפירימידיני. מבחינים בדנ״א בארבעה בסיסים שונים; שניים פוריניים: אדנין (ציור 4) וגואנין (ציור 5), ושניים פירימידיניים: ציטוזין (ציור 6) ותימין (ציור 7). המשקל המולקולרי של הדנ״א גבוה ביותר ועולה על מאה מיליון. צ׳רגאף (E. Chargaff) גילה שכמות הבסיסים הפוריניים שווה לכמות הבסיסים הפירימידיניים, או ביתר דיוק — כמות האדנין שווה לכמות התימין, וכמות הגואנין שווה לכמות הציטוזין. ממצא זה, שכונה בשם „זיווג הבסיסים״ בצירוף ממצאי שבירת קרני X שימש יסוד לקביעת מודל המבנה המרחבי של הדנ״א שהוצע ע״י ווטסון (ע״ע כרך מילואים) וקריק. לפי מודל זה נובע זיווג הבסיסים מכך שהדנ״א בנויה משתי שרשרות מקבילות הקשורות בקשרי מימן בין הבסיסים, באופן שלכל אדנין בשרשרת אחת מתאים תימין בשניה, ולכל גואנין באחת — ציטוזין בשניה (ציור 9). שתי השרשרות, שכל אחת מהן היא מחצית המולקולה, משלימות זו את זו בכך שרצף הבסיסים בשרשרת אחת, קובע את רצף הבסיסים בשניה (ציור 11). שתי השרשרות מתפתלות זו סביב זו בצורת סליל (helix) (ר׳ ציור 10). בכמה וירוסים נמצאת דנ״א כשרשרת יחידה.

בדנ״א גלומה האינפורמציה הגנטית של כל צורות החיים (ע״ע תורשה). כן נמצאו ראיות לכך שהאינפורמציה הגנטית טמונה ברצף הבסיסים באופן, שכל שלישיה של בסיסים קובעת את מיקומה של חומצה אמינית מסוימת בחלבון הנוצר ע״י התא (ע״ע פרוטאינים). לכן נודעת חשיבות מרובה לשמירת רצף זה בזמן יצירת מולקולות חדשות של דנ״א. שימור הרצף והביוסינתזה של דנ״א נעשה ע״י העתקה (replication). בתהליך זה נפרדות שתי השרשרות, ועל כל אחת נבנית השרשרת המשלימה ע״י צירוף הנק׳ בעלי בסיס מתאים.

אנזים, המסוגל לבצע את הסינתזה הזאת, בודד מחידקים ורקמות בעלי חיים וכונה בשם דנ״א פולימראז; אנזים זה מפעיל את יצירת פולי־דאוכסיריבו נק׳ מה 5׳ טריפוספטים של ארבעת הנז׳ המשתתפים במבנה דנ״א. לביצוע הריאקציה דרושים כל ארבעת הטריפוספטים ויוני Mg^{++} וכמות של דנ״א המשמשת כדגם לארגון הנוקליאוטידים. הדנ״א החדשה זהה, מכל הבחינות, לדגם. בכך מראה המערכת האנזימטית הזאת, כשהיא מבודדת, רבות מהתכונות הדרושות להעתקה כנ״ל.

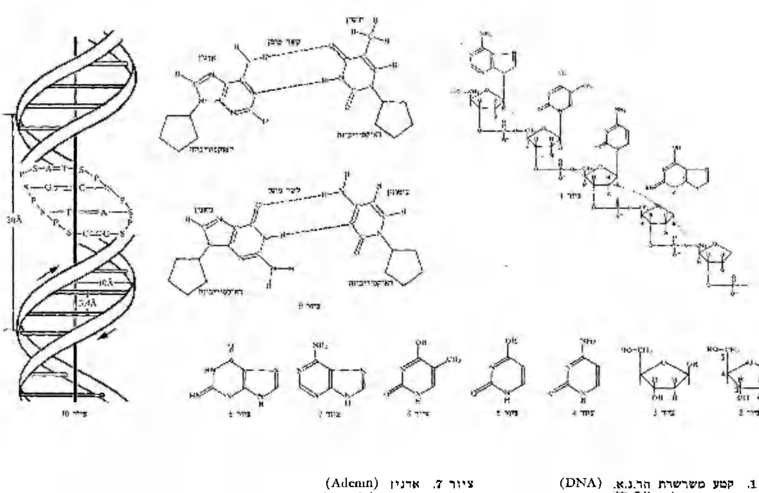
לאור החשיבות הביולוגית הנודעת לרצף הנק׳ ניתן להבין את המאמצים למצוא שיטות לקביעת הרצף הזה. בעיה זו קשה במיוחד בגלל גודלן העצום של מולקולות הדנ״א, אבל פותחו כבר שיטות הפותרות אותה חלקית.

הרנ״א בניגוד לדנ״א מצויה ברובה מחוץ לגרעין התא (ר׳ להלן). ונבדלת מהדנ״א בכמה דברים:

(1) מכילה ריבוזה כמרכיב סוכרי.

(2) מכילה את הבסיס אוראציל (ציור 5 במקום תימין (ציור 5).

(3) רנ״א מופיעה בד״כ כשרשרת יחידה ולא זוגית כדנ״א.



ציור 1. קטע משרשרת הד.נ.א. (DNA)
ציור 2. ד־ריבוזה (D-Ribose)
ציור 3. ד־דאוקסיריבוזה (Cytosin)
ציור 4. ציטוזין (D-Desoxyribose)
ציור 5. אוראציל (Uracil)
ציור 6. תימין (Thymin)
ציור 7. אדנין (Adenin)
ציור 8. גואנין (Guanin)
ציור 9. צמדי בסיסים
ציור 10. מודל הסליל הכפול של הד.נ.א. לפי ווטסון וקריק. S — שייר סוכרי, P — שייר חומצה זרחנית; A — אדנין, G — גואנין, T — תימין, C — ציטוזין

יש כמה סוגים של רנ"א בתא, וכולם משתתפים במערכת הסינתזה של חלבונים (ע"ע פרוטאינים).

רנ"א־שליח (messenger RNA) היא רנ"א הבנויה באנלוגיה לקטע מסוים של הדנ"א והיא הנושאת את האינפורמציה הגנטית של הדנ"א. הרנ"א־שליח נבנה בגרעין על גבי דגם הדנ"א. חמרי המוצא הם נוקליאוזיד־טריפוספטים (UTP, GTP, CTP, ATP), תוך כדי פולימריזציה משתחרר פירופוספט, והנק" מתקשרים לשרשרת ארוכה ברצף המתאים (המשלים) לזה של הדנ"א. הרנ"א־שליח עוזב את הגרעין וחודר לציטופלסמה. כאן הוא מהווה חלק ממערכת הסינתזה של החלבון, בהיותו דגם שידריך את המערכת הזאת ליצירת רצף מסוים של חומצות אמינו. הרנ"א פועל על כן כשליח של הדנ"א, בהעבירו את האינפורמציה הגנטית מהגרעין אל הציטופלסמה ומערכת סינתזת החלבון שבה. אורך השרשרת של רנ"א־שליח הוא בד"כ 180—900 נק', ומאחר שיש צורך ב 3 נוקליאוטידים לכל ח' אמינית בפפטיד, הוא יכול להדריך יצירת פפטיד של 60—300 ח"אמינו (משקל מולקולרי 6,000—30,000). יש גם רנ"א־שליח גדולים יותר, עד ל 2 מיליונים, ובהם מידע לייצור כמה שרשרות פפטידיות.

רנ"א ריבוזומלי. רנ"א המצוי בריבוזום התא (ע"ע תא) ומהווה כשליש ממנו. לריבוזום תפקיד חשוב בסינתזה של חלבונים, אבל התפקיד המיוחד של הרנ"א הריבוזומלי אינו ברור. משקלו המולקולרי הוא בין 0.6—1.2 מיליון.

רנ"א־העברה (transfer RNA) רנ"א זה הוא בעל המולקולה הקטנה ביותר, בעל כ 80 נק" בלבד. כתוצאה מכך הוא מסיס בפלסמת התא, וכונה גם „רנ"א מסיס". תפקידו הוא ליצור תרכובת עם חומצה אמינית ולהעבירה (מכאן שמו) למערכת סינתזת הפרוטאין שבריבוזום. אפשר לבודד מתוך הרנ"א־העברה המצויים בציטופלסמה כמה מולקולות שונות ונמצא, שלכל חומצה אמינית יש רנ"א־העברה משלה. המבנה המדויק ורצף הנוקליאוטידים של כמה מהן ידוע, אולם עדיין לא ברור איזה חלק במבנה הזה מבטיח את הספציפיות לגבי החומצה האמינית.

ב. שפ.

נַוּקְרָטִיס (Ναύκρατις), מושבה יוונית קדומה במצרים, על אפיקו המערבי של שפך הנילוס. לפי סטרבון התיישבו במקום לראשונה סוחרים יווניים ממילטוס בזמן פרעה פסמתיך I (610 לפסה"נ לערך). עשרם של מלכי מצרים נבע לא במעט מסחר החליפין במקום, עד מהרה נהיתה נ' לנמלם של כל הסוחרים היוונים, והם הורשו לפעול רק במקום זה. מתיישבים נוספים הגיעו מרחבי יוון. ליוצאי מילטוס, סמוס ואיגינה היו בנ' שכונות ומקדשים משלהם, ואילו לשאר המתיישבים היוונים הוקצה שטח משותף בשם הלניון. בימי פרעה יעחמס II (569—526 לפסה"נ) הגיעה נ' לדרגת עיר. בשנת 332 לפסה"נ, עם יסוד אלכסנדריה, החלה ירידתה של נ'.

R. M. Cook, *Amasis and the Greeks of Egypt,* (J.H.S., LVII), 1937; J. Boardman, *The Greeks Overseas,* 1964.

נֶוֶר (Nevers), בירת גליל (דפּארטמאן) נְיֶוְרָה (Nievre) שבמרכז צרפת, במקום מפגש הנהרות נִיֶוְרָה ולואר. 45,100 תוש' (1968). נ' משמשת מרכז מסחרי לסביבתה הכפרית ובה מפעלי תעשיה לקדרות, חרסינה, מכונות, כימיקאלים וטכסטיל. בנ' כנסיה (מאה 11), קאתדראלה (מאה 13), ארמון דוכסים (מאה 15) ושערים (מאות 14 ו18). נ' שוכנת בקרבת מערכת תעלות המחברת אותה עם הנהרות לואר וסון ומשמשת כצומת מס"ב.

היסטוריה. שמה של נ' נגזר מנֶוִירנוּם (Nevirnum) שבימי הרומאים; שמה הראשון היה נוֹביאוֹדוּנוּם (Noviodunum), והיא היתה מצודה גאלית שבה הקים יוליוס קיסר בסיס אספקה. במאה ה5 היתה למושב הגמון. בסוף המאה ה9 נהיתה לרוזנות, ובמאה ה12 לדוכסות. ב1565 עברה לבית גונזגה (ע"ע). ב1659 קנה אותה מזרן (ע"ע) ומסרה לבית מנסיני. במהפכה הצרפתית בטלה הדוכסות.

נורדאו, מכס [שמחה מאיר זיגפלד] — Max Nordau — (1849, בודפשט — 1923 פאריס [עצמותיו נטמנו בת"א, עפ"י צוואתו, ב 1926]), הוגה דעות, רופא־פסיכיאטר ומנהיג ציוני. אביו, גבריאל, מקרוֹטוֹשין שבפוזנאן, הוסמך לרבנות ואף כתב ספר מוסר קטן בשם „אחזת מרעים". אצלו קיבל נ' חינוך מסרתי. ב 1876 הוסמך לרופא באוניברסיטה של בודפשט. בגיל 18 החל כותב בעתון הגרמני הנודע בבודפשט Pester Lloyd. מ 1873 הרבה לנסוע באירופה ופרסם את רשמיו בעתונות האוסטרית והגרמנית, ואז החליף את שמו. נ' כתב בשפות אחדות, אולם שפתו העיקרית היתה גרמנית. ב 1880—1914 ישב בפאריס. ב 1896 נשא לאשה את אנה אליזבט דונס־קאופמן, דנית נוצריה, אלמנתו של הסופר הדני ריכרד קאופמן. ב 1914 נאלץ נ' לעזוב את פאריס, כנתין אוסטרו־הונגרי, וכל הונו הוחרם. עד 1920 עשה במדריד, ומאז ועד מותו ישב בלונדון. על אף פעילותו האינטנסיווית בתחומי הספרות, העתונאות והציונות, שימש עד לגיל קשיש במקצועו כרופא־פסיכיאטר.



מכס נורדאו
(אוסף שברון)

כתיבתו של נ' היתה רבגונית. רומנים: Gefühlskomödie („קומדיה של רגשות"), 1898; Seelenanalysen („ניתוחי נשמות"), 1892; Drohnenschlacht („מלחמת הצרעות"), 1897 ועוד; מחזות: Das Recht zu lieben („הזכות לאהוב"), 1893; Doktor Kohn („דוקטור כהן"), 1898; ועוד; ביקורת אמנות: Los grandes del arte español („גדולי האמנות הספרדית"), 1927 (נכתב בספרדית); ביוגרפיות פוליטיות על מדינאים צרפתיים וספרי מסע. עיקר השפעתו על הציבור האירופי (והאמריקני) במפנה המאה ה 20 נבע מספריו המוקדשים לביקורת החברה האירופית, בהם: Die konventionellen Lügen der Kulturmenschheit („השקרים המוסכמים של האנושות התרבותית"; עבר', תר"ץ) 1883; Paradoxe („פרדוכסים"; עבר' תרס"א, תר"ץ) 1885; Entartung („התנוונות"), 1892.

ספרים אלו זכו לעשרות מהדורות, תורגמו לכל לשונות אירופה והופצו במיליוני עתקים. השפעתם היתה גדולה גם בין משכילי אמריקה ורוסיה. ספריו המאוחרים, בהם ביקש לתת ביסוס פילוסופי וסוציולוגי להשקפותיו: Der Sinn der Geschichte („משמעות ההיסטוריה"), 1909; ו Biologie der Ethik („הביולוגיה של המוסר"), 1916 — לא זכו לתפוצה ולתגובה רבה. ביקרתו הסתמכה בעיקר על בחינת הספרות והאמנות של הזמן. כאות התנוונות נראה לו ריבוי הטיפוסים החולניים והלא־נורמליים ברומנים ובמחזות (איבסן, סטרינדברג), מוטיווים של סטיות מיניות, ועל הכל רוח הפסימיזם המטופח והמגמה האנטי־רציונליסטית שהתפשטו בספרות ובשירה. גישתו הושפעה מעיסוקו בפסיכיאטריה, מכתביהם של צ׳זרה לומברוזו (ע"ע) ומורלי (ע"ע), וניכרת נטיה ליישם בחופזה מושגים ומונחים ביולוגיים בתחומי־עיון היסטוריים וסוציולוגיים. סגנונו מבריק ואפוריסטי, ושימושו בשפה הגרמנית גמיש ומצליף. בזאת דמה לפובליציסטים יהודים נודעים שפעלו אז בחוג התרבות הגרמנית; היו שהשוו אותו לגאורג ברנדס (ע"ע), וברנרד שו הטעים גלויות את האופי „היהודי" בכתיבתו. במקרים רבים היתה הסתכלותו נמהרת. בין הסופרים שלקו ב„ניוון" מנה את טולסטוי (ע"ע) עמוק־השרשים, ובין האסכולות „הדקדנטיות" — את האימפרסיוניזם (ע"ע). נסיונותיו לגבש השקפה קונסטרוקטיווית לא עלו יפה. נ׳ דגל באמונה במדע, ב„היגיינה פסיכית", וברציונליזם משוחרר מ„מיסטיקה", אך מעולם לא הסביר כיצד משתלבות סיסמות אלו עם הניגודים העמוקים והאיכות הבלתי־רציונליות בחברה האנושית, אותם תיאר בכוח רב. סיפוריו לבתו נתפרסמו בשם Marchen seiner Maxa von ihrem vierten bis zum siebenten Lebensjahre erzahlt („אגדות שסופרו למאכסה משנתה הרביעית עד השביעית") ותורגמו לעברית בידי ז. ה. ארדקין (תרע"ג), דוד פרישמן („אגדות לבתי", תרפ"ג) ודב קמחי („אגדות למכסה", תשט"ו). ב 1928 הוציאה אלמנתו אנה נ׳ ספר זכרונות, Erinnerungen (עבר׳: „זכרונות", תרפ"ט).

עניינו של נ׳ ביהודים התעורר עם התגברות האנטישמיות באירופה בסוף שנות ה 80, בעת שיא פעלו הספרותי הבין־לאומי, ואין ספק כי לביקורתו החברתית היה חלק בהתעוררות זו. כעתונאי בפאריס היה עד להשתוללות האנטישמית בימי משפט דריפוס (ע"ע). בשנות ה 90 גילה עניין בתכניותיו של הבארון הירש (ע"ע). בסוף 1895 גילה בפניו הרצל (ע"ע), שהכירו מ 1892, את תכניתו להקמת מדינה יהודית, ומיד נרתם נ׳ לרעיון. מאז העמיד את שמו, עטו, השפעתו וקשריו לשרות התנועה הציונית, והצטרפותו הפעילה הפתיעה ועשתה רושם רב. בקונגרס ה 1 (1897) ניסח נ׳ את „תכנית באזל" והוא שטבע את המונח Heimstatte („בית לאומי"), במקום המונח „מדינה יהודית". נ׳ שימש סגן־נשיא בקונגרסים שבימי הרצל, ונשיא בקונגרסים 7—10. הופעתו המרכזית היתה קשורה בנאומו הקבוע על מצב היהודים בעולם, שאמרות־הכנף השנונות שבו („אנשי אוויר"; „יהדות של שרירים"; „מקלט לילה" [כינוי לתכנית אוגנדה]) הפכו לנחלת התנועה. במחזהו „ד"ר כהן" שלל כל סיכוי להתבוללות ותקף את הנישואים המעורבים. בהיותו עצמו נשוי לנוצרית נמנע מלקבל תפקיד רשמי בהסתדרות הציונית. בכל עת הכריז כי „היהדות תהא ציונות או לא תהא כלל", ודעתו היתה כי על היהודים לתבוע זכויות אזרחיות, אך לא להיאבק על זכויות פוליטיות ולא לחתור לתפקידים ממלכתיים בארצות גלותם. ע"כ גם הסתייג מ„הציונות הרוחנית", בה ראה מכשול בדרך ליישוב המוני יהודים בא"י, והתקיף קשות את אחד־העם שביקר את Altneuland של הרצל. בפולמוס אוגנדה (ע"ע) הגן נ׳ על התכנית, לפי בקשת הרצל, אף כי התנגד לה עקרונית, וזמן קצר לאחר הקונגרס ניסה סטודנט ציוני, חיים זליג לובאן, להתנקש בחייו. לאחר פטירת הרצל סירב נ׳, מטעמים אישיים, לקבל עליו את נשיאות התנועה ותמך בנשיאותו של דוד וולפסון (ע"ע). נ׳ נאבק במגמות הציונות ה„מעשית" וה„תרבותית", וכאשר הודח וולפסון ב 1911 ובמקומו באה הנהלה בראשות הסידי הפעולה ה„מעשית" בא"י, התייצב נ׳ באופוזיציה ולא השתתף בקונגרס 1913. במלה"ע I עמד בתוקף על חובת התנועה הציונית לשמור על ניטרליות, וקרא לנסח 3 תביעות לקראת ועידת השלום: שוויון זכויות אזרחי, אוטונומיה תרבותית־לאומית בדומה לאומות אחרות, ועליה חפשית, התיישבות, והנהלה עצמית בא"י.

עם תום המלחמה לא מצא נ׳ את מקומו במנהיגות התנועה הציונית, שבה התבלטו החוגים הפרו־בריטיים מלשעבר ובראשם ח. וייצמן. את הצהרת בלפור קיבל בספקנות, וקרא לתנועה הציונית להעלות מיד לא"י עד 600,000 יהודים מאירופה המזרחית מוכת הפרעות. עפ"י הצעתו („תכנית נ׳") יועברו אלה בטכניקה צבאית, ישוכנו שיכון ארעי ויתחילו להתערות בארץ, כל זאת ע"י מלווה לאומי גדול, של מאות מליונים. בצורה זאת תיהפך א"י, בגבולותיה הטבעיים, למדינה יהודית, לפני שתתפתח תנועת התנגדות ערבית חזקה, ותימנע הסכנה הגדולה שריחפה, לדעתו, על קיום היהודים באירופה. המנהיגות ראתה בתכניתו אוטופיה ויחסיה עם נ׳ הורעו מאוד. בסוף 1920 פרסם נ׳ שורת מאמרים בשם „צוואה לציונות" בעתון הציוני Le Peuple Juif, בהם סקר את תולדות התנועה הציונית מראשיתה. בשנות עלייתו של היטלר ובמלה"ע II נתעורר שוב העניין ב„תכנית נ׳", ויש למצוא הקבלות בינה לתכניותיהם של ז. ז׳בוטינסקי („תכנית האבקואציה") ושל ד. בן־גוריון („תכנית בילטמור"). כתביו הציונים נאספו בגרמנית (1909, 1923²) ובעברית א׳—ד׳, 1956—1962), בעריכת ב. נתניהו.

מלבד החיבורים שנזכרו לעיל, תורגמו לעברית הספרים הבאים: „כתבים נבחרים", א׳—ו׳ (תרפ"ט—תר"ץ), בעריכת פ. לחובר; „כה אמר נ׳" (תרפ"ח); „מ. נ׳ אל עמו", כתבים מדיניים, א׳—ב׳ (1936); „שאלת היהודים ופתרונה", מכחר נאומים ומאמרים, תש"ך.

ב. נתניהו, מבוא ל„כתבים ציוניים", א׳, 7–31, תשט"ו; נ. סוקולוב, אישים, ג׳, 94—137, תרצ"ה; ש. שורץ, מ"נ באגרותיו, תש"ד; ב. לוקר — ש. שזר, מבוא ל„מאכס נורדאו, שלושים שנה למותו, פרקים מכתביו", תשי"ג; M. N. *Erinnerungen*, 1928; A. u. M. N., *M. N., a Biography*, 1943; M. Ben-Horin, *M. N. Philosopher of Human Solidarity*, 1956.

י. ס. – א. לי.

נוֹרְדֶן, אֶדוּאַרְד — Eduard Norden — (1868—1941),

בלשן קלאסי יהודי־גרמני. מ1893 פרופסור לבלשנות קלאסית בגרייפסוואלד ומ1898 בברסלאו, ובשנים 1906—1936 בברלין. עקב רדיפות הנאצים עבר לשוויץ.

נ׳ התווה דרכים חדשות למחקר בתחום הסגנון, וחיבר את Die antike Kunstprosa („הפרוזה האמנותית העתי־

קה״), ב2 כר׳, 1898, ‏1923². ספרו ספר־יסוד לתולדות הסגנון בספרויות הקלאסיות. נ׳ עסק גם בתולדות הדת, ובמיוחד הקדיש עבודות הרבה לבעיית הסינקרטיסם הדתי בתקופה ההלניסטית ובימי הקיסרות. ואלה חיבוריו החשובים ביותר בתחום זה:

Agnostos Theos (1913)‏; Vergils Aneis VI („האנאיס של ורגיליוס VI״), 1903, ‏1926³; Die Geburt des Kindes, Geschichte einer religiösen Idee (הולדת הילד, תולדות רעיון דתי״), 1924, ‏1931².

נורדנשלד, ברון ניְלס אדולף אריק — Baron Nils Adolf Erik Nordenskjöld — (1832—1901),

גאולוג־סייר שוודי. סיים את לימודיו באוניברסיטת הלסינקי (1857) ועבר לשוודיה. בשנים 1858—1890 השתתף במשלחות השוודיות הממשלתיות לחקר איזור הקוטב הצפוני. בשנים 1861—1864 עסק בחקר איי סוואלבאר (ספיצברגן) ומיפוים. לאחר־מכן יצא פעמים אחדות לגרנלנד (ע״ע), קבע שהקרחון שם אכן מכסה על אי, והיה הראשון שהגיע ב1868 עד קו הרוחב הצפוני ׳81°42. גולת הכותרת של מפעלו היתה מציאת המעבר הצפון־מזרחי בין האוקיאנוס האטלאנטי לאוקיאנוס השקט. ביוני 1878 יצא נ׳ משוודיה לים־הקרח הצפוני, עבר בו לאורך החופים הצפוניים של אירופה ואסיה, וחדר בקרח דרך מצר ברינג לים־ברינג (ע״ע), הגיע ליוקוהמה בספטמבר 1879 וחזר לאירופה דרך תעלת סואץ ב1880. אותה שנה היה נ׳ לבארון. מציאת המעבר הצפון־מזרחי איפשרה לרוסים לפתוח נתיב־שיט חשוב למזרח הרחוק. נ׳ הוא מגדולי חוקרי ההיסטוריה של הקארטוגראפיה.

L. P. Kirwan, *A History of Polar Exploration*, 210–216, 1959.

נור(ד)סטרום, לודויג אנסלם — Ludvig Anselm Nordstrom — (1882—1942),

מספר שוודי. נ׳ כתב את סיפוריו הראשונים (קובצו בשלושה קבצים) בדרך החדשה של תיאור המציאות, שב1910 לערך קנתה שביתה בשוודיה. אלה הם תיאורים של שכבות החברה: Fiskare („דייגים״), 1907, Borgare („בורגנים״), 1909, Herrar („אדונים״), 1910. בהשראת חזון בעל אופי דתי, וגם בהשפעת הפוטוריזם האיטלקי, ביקש, במרוצת הזמן, ליצור השקפת־עולם, שכונתה בפיו „טוסאליזם״, ושאפה לראות את האנושות חיה בהארמוניה ובשיתוף־פעולה בURBS, „עיר־העולם״. לנושא זה מוקדשים רבים מן הרומאנים שלו [„נורלאנד הגדולה״], Stor-Norrland (1927). האדם החי שמאחורי התאוריות והתכניות מעולם לא נשכח ולא נדחק בסיפוריו. נ׳ נמנה עם המעולים שבמתארי הילדות כספרות השוודית (Thomas Lack, 1912).

T. Hallén, *L. N.*, 1952; G. Qvarnstrom, *Från Obacka till Urbs. L. N.s smastad och världsstadsdröm*, 1954.

נורה,

מקור אור (ע״ע) מלאכותי, בו האור נוצר כתוצאה מהעברת זרם חשמלי דרך מוליכים מתכתיים, גזים או אדי מתכות שונות. לפי אופן הפקת האור אפשר לחלק את הנ״ לארבעה סוגים עקרוניים:

א) נ״ להט, בהן מקור האור הוא תיל מתכת, בד״כ וולפרם (ע״ע), המחומם ע״י זרם חשמלי (ע״ע חשמל) לטמפרטורה גבוהה (2,000°C). התיל המלובן מקרין אור (ע״ע קרינה).

ב) נ״ קשת, בהן הזרם החשמלי פורץ בניצוצות דרך הרווח בין שתי אלקטרודות עשויות פחמן או מתכת. הטמפרטורה הנוצרת (3,000°C) מאדה חומר מן האלקטרודות והגז הלוהט מקרין אור.



ציור 1. נורת להט

ג) נ״ התפרקות מבוססות על עירור האטומים של גזים או אדי מתכות ע״י אלקטרונים מהירים. התפרקות האטומים יוצרת אור קר אשר צבעו תלוי בסוג הגז (ע״ע אטום, תורת הקוואנטים). בין הנ״ הרבות מסוג זה יש לציין נ״ כספית, נ״ נתרן ונ״ התפרקות המכילות גזים אצילים.

ד) נ״ פלואורסצנטיות המכונות גם נ״ זרחניות או שפופרות פלואורסצנטיות עקב צורתן. אלה נורות התפרקות הקורנות באולטרא־סגול (ע״ע). הדופן הפנימי של השפופרת מצופה בלומינופור (ע״ע לומינסצנציה; פוספורסצנציה; פלואורסצנציה). לאחר הקרנתו בקרניים אולטרא־סגוליות קורן הלומינופור באור נראה. צבע האור תלוי בלומינופור ובסוג הזכוכית של השפופרת.

נורת להט (ציור 1) מורכבת מתיל להט עשוי וולפרם בקטרים שונים, מ12 עד 100 מיקרונים (10^{-6} מטר), המוחזק בעזרת תמיכות. הספקת הזרם נעשית ע״י 2 תילי מוליבדן. מוט זכוכית ורגל מאפשרים את ההרכבה בתוך הנ׳. תפקיד צינורית השאיבה לאפשר הוצאת אוויר ומילוי הנ׳ בגז מתאים. הנ׳ נסגרת לאחר ההרכבה ובקצה מודבק בעזרת דבק מיוחד תבריג, המאפשר הברגת הנ׳ לבית נ׳. נ״ הצריכות לעמוד בפני זעזועים מחוברות בעזרת קפיץ במקום תבריג (למשל, בכלי רכב). נ״ להט לתאורה ביתית ותעשייתית מיוצרות בהספקים חשמליים תקניים (15, 25, 40, 60, 75, 100, 150, 300, 500 ואט). נ״ ל׳ למטרות מיוחדות, כגון זרקורים, מיוצרות בהספקים עד 50 ק״ו. למילוי משתמשים בארגון בתוספת חנקן (5%—15%). הגז האציל מקטין התאדות התיל ומאריך את חיי הנ׳ באופן ניכר (750—1,000 שעות). אחרי פרק זמן מסוים מצפים אדי וולפרם את הדופן הפנימית של הנ׳ ושטף האור מן הנורה קטן. ההתאדות הזאת גורמת גם להפחתת קוטר התיל, לחימום יתר שלו ולבסוף לניתוקו. פרט לצורה המקובלת — אגס — מיוצרות נ׳ להט גם בצורת נר, פטריה, שפופרת או כדור. נ׳ הלהט היא בעלת נצילות אנרגטית נמוכה (1%—3%), ז״א כ97% של ההספק המושקע נהפך לחום. נצילות האור של נ׳ להט היא מ־6 עד 30 $\frac{\text{לומן}}{\text{ואט}}$.

נורת כספית מורכבת משפופרת התפרקות עשויה זכוכית קשה. השפופרת ממולאת ארגון ואדי כספית. היא נמצאת בתוך כלי זכוכית אשר תפקידו להגן על הנ׳ בפני שינויי טמפרטורת הסביבה. החלל בין השפופרת ובין כלי הזכוכית מחוסר אוויר, או ממולא חנקן. בשפופרת ההתפרקות נמצאות 2 אלקטרודות ראשיות ואלקטרודת־עזר המשמשת להצתת הארגון בנ׳. כתוצאה מההתפרקות, מתחממים אדי הכספית וכעבור 3 דקות מגיעה הנ׳ למלוא אורה. צבע האור תלוי בלחץ ובטמפרטורה של אדי הכספית. יש שני

סוגים של נ״ כספית: (1) בעלות לחץ בינוני (1 אטמ.) (2) בעלות לחץ גבוה (12—20 אטמ.). האור אשר מפיקות נ״ כספית בלחץ בינוני אינו נעים לעין ושימושן מוגבל. שיפור צבע האור בנ״ כספית מודרניות הושג ע״י תוספת תיל להט (נ״ כספית שאורן מעורב) או ע״י ציפוי כלי הזכוכית בלומינופורים שונים (נ״ כספית שאורן משופר). נ״ כספית יורשות בהצלחה את מקומן של נ״ הלהט בתעשיה ובתאורה חיצונית. נצילותן האורית היא 30 עד 70 $\frac{\text{לומן}}{\text{ואט}}$ ואורך חייהן 3,000—6,000 שעות. ההרכב הספקטראלי של האור המופק ע״י נ״ כספית ממינים שונים בהשוואה לאור יום רשום בטבלה (באחוזים מס״ה האור):

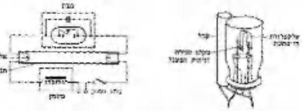
אורך הגל המוקרן (מילי־מיקרונים)	צבע האור	סוג נורת הכספית: לחץ בינוני	לחץ גבוה	אור מעורב	איר משופר	הרכב ספקטרלי של איר יום
380—420	סגול	0.01	0.02	0.015	0.008	0.027
420—440	כחול	0.56	0.69	0.37	0.42	0.23
440—460	כחול	0.05	0.09	0.16	0.04	0.80
460—510	ירוק	0.72	1.03	3.16	0.54	10.80
510—560	ירוק	53.3	57.0	44.85	47.0	40.80
560—610	צהוב	44.6	39.9	41.05	44.4	36.20
610—660	כתום	0.71	1.17	9.44	7.0	10.30
660—760	אדום	0.05	0.10	0.95	0.65	0.73

נ ו ר ת נ ת ר ן היא נ׳ התפרקות הנותנת אור כמעט מונו־כרומאטי. 90% משטף האור מוקרן באָרכי הגל 589, 589.6 מילימיקרונים. בתוך שפופרת ההתפרקות נמצא נאון עם תו־ספת קטנה של ארגון וכמות קטנה של נתרן מתכתי. ההת־פרקות מתחילה בנאון (אור אדום); הנתרן מתאדה וצבע האור משתנה לצהוב. תהליך האידוי נמשך 15 דקות בערך. האור חזק, הצבע הצהוב מבליט ניגודי אור וצל; רגישות העין כלפיו גבוהה מאד. בגלל יתרונות אלה מהוות נ״ נתרן מקור מצוין לתאורת כבישים מהירים, גשרים וצמתים רא־שיים. הנצילות האורית של נ״ נתרן מגיעה עד 80 $\frac{\text{לומן}}{\text{ואט}}$.

ש פ ו פ ר ו ת ה ת פ ר ק ו ת מ מ ו ל א ו ת ג ז י ם א צ י־ל י ם. צבע האור תלוי בסוג הגז שבתוכן ובצבע הזכוכית ממנה עשויה השפופרת. הכינוי הידוע „נאון", הניתן לנ״ אלה עקב הגז הראשון שהשתמשו בו, אינו נכון היום בגלל השימוש בגזים אצילים אחרים וגם בגזים רגילים (חנקן, מימן). את השפופרת מאפיין מפל מתח גבוה ע״י הקתודה (מ150 ועד 250 וולט) ולהפעלתה דרוש מתח גבוה (600—10,000 וולט) התלוי באורך השפופרת. המתח מושג בעזרת שנאי. אורך החיים של ה„נאונים" הוא 6,000—8,000 שעות. הנצילות האורית שלהן תלויה בגז ובלחץ בתוך השפופרת. בשפופרות ממולאות נאון בלחץ 2—5 מילימטרים כספית (ע״ע לחץ) הנצילות היא בערך 10 $\frac{\text{לומן}}{\text{ואט}}$. משתמשים היום בשפופרות התפרקות בעיקר בשלטי פרסומת.

צבע האור האפייני להתפרקות בגזים שונים הוא לבן— הליום, אדום—נאון, סגול—קסנון, כחול—כספית.

נ׳ פ ל ו א ו ר ס צ נ ט י ת ממולאת אדי כספית. כדי ליצור קרינה אולטרא־סגולית על הגז בשפופרת להיות בלחץ 10^{-5} אטמוספרות. צפיפות האטומים בלחץ כזה אינה מספקת להת־פרקות התחלתית ויש צורך בגז־עזר — ארגון. גם כאן מתח ההצתה גבוה. מתח זה מושג ע״י חיבור שני מכשירים לנ׳: מצת ומשנק (ציור 2). המצת הוא נורת נאון קטנה בעלת



ציור 2. נירה פלואורוסצנטית. ימין: מבנה המצת; שמאל: המעגל החשמלי

אלקטרודה אחת עשויה דו־מתכת (ע״ע חשמל). המשנק הוא סליל המלופף על גלעין ברזל. עם סגירת המתג נדלקת נ׳ הנאון, האלקטרודה מתחממת וסוגרת את המעגל החשמלי. ברגע זה נפסקת ההתפרקות בנ׳ הנאון, האלקטרודה מת־קררת ומנתקת את המעגל. בזמן הניתוק מושרה במשנק כח אלקטרומניע (ע״ע אלקטרומגנטיות) אשר עולה פי כמה על מתח המקור. מתח זה מצית את הנ׳ הפלואורסצנטית. המשנק מגביל את עליית הזרם במעגל. נצילות אורית של נ׳ פלו־אורסצנטית היא 50 עד 70 $\frac{\text{לומן}}{\text{ואט}}$. אורך החיים של נ׳ כזאת הוא בערך 7,000 שעות.

הנסיונות הראשונים ליצור אור בדרך חשמלית נעשו כבר במאה ה18. בשנת 1802 ליבן דיוי (ע״ע) מטילי פלטינה ומ־תכות אחרות ע״י חימומן כשהעביר דרכן זרם חשמלי. האור אשר הופק בדרך זאת היה חזק אבל נמשך זמן קצר מאד. ב1809 הדגים את תופעת הקשת החשמלית בין 2 מטילי פחם עץ המרוחקים כ־10 ס״מ זה מזה. הכינוי „נ׳ קשת" ניתן לכל המכשירים שנבנו בצורה דומה. ב1841 קיבל מולינס (F. Moleyns) פטנט ראשון על נ׳ להט המורכבת מכלי זכוכית ריק מאויר ובו תיל מאבקת פחם עץ, אשר גישר מרווח בין שני תילי פלטינה. אורך חייה של נ׳ ראשונה זו היה קצר מאד, והזכוכית השחירה מהר עקב הפיח שנוצר בשעת הבעירה. בשנת 1872 בנה הפיסיקאי הרוסי לודיגין (А. Лодыгин, 1847—1923) נ׳ להט מגראפיט והשתמש בכדור זכוכית ממולא חנקן. אכן הותקנו נ״ כאלה בפטרס־בורג, אבל תקלות בפעולתן ומחירן הגבוה מנעו את התפש־טות השימוש בהן. נ׳ קשת מסחרית ראשונה בנה ב1876 יבלוצ׳קוב (П. Яблочков). הפיתוח הסופי של נ׳ הלהט נעשה ע״י סוון ואדיסון (ע״ע) אחרי שביצעו יותר מ1,200 ניסויים במטרה למצוא תיל להט מתאים, אשר יבטיח בעירה יציבה ואורך חיים סביר. בשנת 1880 הותקנו 115 נורות אדיסון על האניה „קולאמביה" ופעלו בלי תקלות מיוחדות. מטרת המחקרים שנערכו אח״כ היתה מציאת תחליף לפחם העץ כחומר לבניית תיל הלהט. אחרי ניסויים רבים במתכות שונות, עיבד קוליג׳ (W. D. Coolidge) בשנת 1910 את תהליך הייצור של נימות וולפרם משוכות, שהעלו את אורך החיים של הנ׳. השלב האחרון בפיתוח הנ׳ היה מילוי הזכו־כית דמוית האגס בגז אציל. הצעדים הראשונים בכיוון ניצול האור, שנוצר עקב העברת זרם חשמלי דרך גז, נעשו אחרי הניסויים של גייסלר (H. Geissler, 1814/79) בשנת 1850. נפוץ שימושן של שפופרות גייסלר למטרות פרסומת ולתאורה צבעונית. בשנת 1901 בנה היואיט (C. Hewitt) נורת כספית ראשונה אשר נצילותה היתה פי שלושה מזו של נ׳ להט של אותה עת. חסרונה של הנ׳ היה העדר מוחלט של קרניים אדומות. מגרעת זאת תוקנה ע״י הממציא עצמו בעזרת מסך פלואורסצנטי מיוחד, שהפך אור סגול, ירוק וצהוב לאור אדום. נ׳ זאת נחשבת כנ׳ ההתפרקות הראשונה לתאורה תעשייתית. בעקבות ניסויים בגזים אצילים (ע״ע)

נבנו הנ״ ראשונות לתאורה דקורטיווית ומסחרית. בשנת 1931 נבנתה לראשונה נ׳ הממולאת אדי נתרן. רק ב1930 נבנתה הנ׳ הפלואורסצנטית הראשונה (בצרפת ובגרמניה), אם גם היו תופעות פלואורסצנטיות כבר ידועות מזמן. משנת 1938 נכנסו שפופרות פלואורסצנטיות לשימוש רחב, קודם בתעשיה ולאחר מכן בבתים ולתאורת רחובות.

C. L. Amik, *Fluorescent Lighting Manual*, 1947; W. E. Forsythe — E. Q. Adams, *Fluorescent & Other Gaseous Discharge Lamps*, 1948; C. Zwikker (ed.), *Fluorescent Lighting*, 1952; G. Mönch, *Hochvakuumtechnik*, 1950²; W. Köhler, *Lichttechnik*, 1952³; N. Y. Illuminating Engineering Society, *Lighting Handbook*, 1959³.

ה. ז.

נוַרה (ספר׳ Navarra), (1) מחוז בצפון ספרד, בין גבול צרפת לבין אגן נהר האברוֹ (ע״ע). שטחו 10,500 קמ״ר; האוכלוסיה 402,000 תוש׳ (אומדן 1960).

בצפון נ׳ מתנשאות השלוחות המערביות של הרי הפירינאים (ע״ע), ובהן מצויים שדות מרעה משובחים ויערות רבים. איזור זה לח, וכמות המשקעים השנתית בו מגיעה עד 1,000 מ״מ בשנה. דרום נ׳ הוא איזור רמות וגבעות צחיח יותר, ובו מגיעה כמות המשקעים עד 700 מ״מ בשנה. בין איזורים אלה משתרעים העמקים המרכזיים של נ׳. האיזור מתנקז בעיקר דרומה, לעבר נהר האֶבּרוֹ, דרך יובליו החשובים: אגה, ארגה וארגון.

אוכלוסי נ׳ עוסקים בעיקר בחקלאות. בהרי הפירינאים ובמזרח מגדלים בקר וצאן. במרכז מגדלים בקר ותבואות. בדרום נ׳ מגדלים זית, חיטה וגפן, וכמו־כן כבשים. ענפי התעשיה העיקריים הם עיבוד התוצרת החקלאית (שימורים, סוכר, קמח ומוצרי בשר) וגם תעשיות מטאלורגיות.

עיר הבירה היא פַּמפּלוֹנה, המשמשת גם מרכז תעשייתי, ודרכה עוברת מס״ב של המחוז.

(2) ממלכה היסטורית באזור הפירינאים המערביים (בצרפ׳ — Navarre) דברי ימיה היו קשורים בתולדות שכנותיה, ממלכות ספרד האחרות וצרפת, ובשאיפת תושביה הבסקים (ע״ע) לאוטונומיה.

איזור פמפלונה היה מרכז התנגדות לויזיגותים (ע״ע) לפראנקים ולמוסלמים. נראה שממלכת נ׳ נולדה במאה ה9. מכונן עצמאותה היה סאנצ׳ו I (905—925). סאנצ׳ו III „הגדול״ (1000—1035) הנהיג בנ׳ את הרפורמות של תנועת קליני (ע״ע) ובימיו הגיעה נ׳ לשיאה, עם סיפוח קאסטיליה (1029) ורוב שטחי ספרד שלא היו בשלטון המוסלמים. במותו חולקה ממלכתו בין בניו ומחלוקה זו נולדו ממלכות קסטיליה וארגון (ע׳ ערכיהן).

ב1054 נוצח גארסיה IV מלך נ׳ בקרב עם אחיו, פרנאנדו I מלך קאסטיליה, ונ׳ נדחקה אל מצפון לאֶבּרו. ב1076 חזרה נ׳ והתאחדה עם ארגון, והאיחוד התקיים עד מותו של אלפונסו I (ע״ע, עמ׳ 744) ב1134. עצמאותה חודשה בידי גארסיה V (1134—1150). סאנצ׳ו VII (1194—1234) השתתף בקואליציה של המדינות הנוצריות בספרד נגד המוסלמים ובניצחון המכריע עליהם בקרב לאס נאוואס דה טולוסה (1212). הוא הוריש את ממלכתו למלך ארגון, חיימֶה I (ע״ע). אך תושבי נ׳ ביקשו לשמור על עצמאותם והמליכו את קרובו, תיבּוֹ (Thibaud) רוזן שמפן, שהיה ואסאל של מלך צרפת. בית שמפן שלט בנ׳ העצמאית עד 1285; אותה שנה נישאה יורשת בית שמפן לפילים IV „היפה״ מלך צרפת. האיחוד הפרסונלי בין צרפת לנ׳ נמשך עד 1328, כשמת אחרון המלכים לבית קַפֶּה (Capet), והמלוכה בצרפת עברה לידי בית ולואה (ע״ע). בנ׳ עלה למלוכה בית אורה (Evreux), אף הוא צרפתי. קרלוס II (שארל „הרע״) מבית אורה התערב במאבקים הפנימיים בצרפת וכן במריבות שבין קאסטיליה לארגון והביא את ארצו לידי פשיטת רגל. בנו קרלוס III „האציל״ (1385—1425) ייצב את הממלכה ורכש חזרה שטחים שתפס שארל V מלך צרפת ב1378. בתו של קרלוס III, בלאנש, נישאה לחואן II מלך ארגון וכך חזרו שתי מדינות אלו והתאחדו. האיחוד (1425—1479) היה רצוף מאבקים פנימיים. במות חואן II חזרה נ׳ לעצמאותה; אולם הממלכה הקטנה לא יכלה להוסיף ולהתקיים בין שתי שכנותיה, שהתגבשו לממלכות אדירות — ספרד וצרפת. פרדינאנדו V פלש לנ׳ ב1485 וסיפחה ב1512. לבית המלוכה של נ׳ לא נותר אלא החלק הצפוני — נ׳ התחתית. ב1589, לאחר מלחמת ירושה עקובה מדם, עלה אנרי II מנ׳ למלוכה בצרפת כאנרי IV (ע״ע) מלך צרפת ונ׳. בנו ויורשו לואי XIII סיפח את נ׳ התחתית לצרפת ב1620.

R. Ballester, *Curso de Historia de España*, 1924².

ש. שט. - א. כו.

נוֹרוֶגיה (Norge), מדינה בחלקו המערבי והצפוני של חצי האי סקנדינויה (ע״ע, ור׳ שם מפה) שבאירופה הצפונית, לחופי אוקיאנוס הקרח בצפון, הים הנורווגי במערב, הים הצפוני ומיצר סקַגרק בדרום. שטחה 323,878 קמ״ר ובה 3,866,500 תוש׳ (אומדן 1970). לנ׳ שייכים גם איי סְוַלבּר (ע״ע, 62,050 קמ״ר, 6,500 תוש׳), האי יאן מאיֶן (373 קמ״ר) באוקיאנוס הקרח הצפוני, האיים בּוּבֶה (50 קמ״ר) ופֶטֶר הראשון (249 קמ״ר) באנטארקטיס (ע״ע), וכן שטח החסות ארץ המלכה מוד, המשתרע באנטארקטיס בין קווי רוחב 20° מערב ל 45° מזרח.

ארכה של נ׳ בקו אויר — 1,752 ק״מ, ורחבה — 430 ק״מ בדרום, ו63 ק״מ בצפון. קו החוף (בקו אויר — 2,650 ק״מ) מפורץ ביותר ומשופע בפיורדים נהדרים, שהארוך בהם, סוֹגנֶה במערב נ׳, חודר למרחק של 183 ק״מ לתוך היבשה. קו החוף של נ׳ — כולל כ 150,000 האיים והאיונים הסמוכים לו — מתפתל לאורך כ 28,000 ק״מ. קבוצת האיים הגדולה ביותר היא איי לוֹפוֹטֶן (ע״ע).

כ ⅔ משטחה של נ׳ הם הרים ורמות גבוהות, שנופם עוצב בפעולות קרחונים. בגושי ההרים שבדרום — הפסגה הגבוהה — גְליטֶרטין 2,470 מ׳, שדה־הקרח יוסטֶדאלסבְּרֶה — הגדול ביותר ביבשת אירופה (815 קמ״ר), והגבוה במפלי־המים של נ׳ — מארדאלספוסן (297 מ׳). בנ׳ מספר רב של נהרות, שאפיקיהם העוברים בעמקים קרחוניים, משופעים במפלים ואשדות, ומספקים כוח הידרו־חשמלי בעל פוטנציאל עצום. (תמ׳ ר׳ כרך ג׳, עמ׳ 87/8). הנהרות והימות הקרחוניות המרובות תופסים 5% משטחה של נ׳. שטחי המישורים מצומצמים ביותר — באיזור אוֹסלוֹ בדרום־המזרח ובאיזור טרוֹנהם במערב.

(גאולוגיה ואקלים — ע״ע סקנדינויה).

A. C. Z. Sønne (ed.), *The Geography of Norway*, 1961; P. Vogt (ed.), *Norway Today*, 1961[8]; M. Helvig – V. Johannessen, *N., Land – People – Industries*, 1966; *The N. Year Book*, 1967[7]; *Statistik arbok for Kongeriket Norge*, שנתון; P. Caraman, *N.*, 1969.

ר. בג.

צומח וחי — ע״ע סקנדינוויה.

אתנוגרפיה ודמוגרפיה. הנורווגים, כאחיהם השוודים והדנים, שייכים לקבוצת העמים הגרמנים הנורדיים היושבים בסקנדינוויה. רובם גבוהים, בהירי־עור, בלונדיים, בעלי עיניים תכולות. בצפון נ׳ ניכרת באוכלוסיה השפעתם של המיעוטים הלאפיים והפינים (כ 10,000 נפש) שהם בחלקם שחרחרים.

בשל המבנה ההררי של המדינה לא יכלה נ׳ במשך תקופות ארוכות לפרנס את תושביה, שמספרם ב 1800 היה פחות ממיליון. הם נאלצו לנדוד (בעבר: מסעי הוויקינגים וכיבושיהם), לעסוק בשיט (ציד לווייתנים; הפעלת צי סוחר מהגדולים בעולם: 2,200 אניות, כ 18.5 מיליון טון) או להגר לצמיתות. בין 1836 ל 1936 היגרו כ 860,000 נורווגים, בעיקר לאה״ב. היום נבלמה ההגירה, ומאז מלה״ע II קיים עודף ילודה ניכר. האוכלוסים מתרכזים לאורך החופים. עם כל אפשרויותיה החקלאיות המצומצמות של נ׳ רוב האוכלוסים כפריים (כ 40% חיים בכפרים של פחות מ 200 נפש), וישנן רק 5 ערים בנות יותר מ 50,000 תושבים (1969). כ 42% יושבים בערים שהגדולות הן: אוסלו (ע״ע) 487,600 תוש׳ (1969), הבירה ומרכז המסחר והתעשיה החשוב ביותר, טרונהם (ע״ע) 123,630 תוש׳, ברגן (ע״ע) 116,340 תוש׳, סטאוואנגר 80,830 תוש׳, כריסטיאנסן 54,930 תוש׳. בצפון נ׳ חיים 20,000 לפים (ע״ע לפלנד). את קצב גידול האוכלוסיה ממריצה לא במעט תחיקה סוציאלית, מהמתקדמות בעולם המתקיימת מאז שנות ה 50. זו כוללת: ביטוח בריאות כולל נכות, זקנה, משפחה ושאירים, אבטלה וכו׳, סעד ניתן לאלמנות, יתומים וחולים. לכל עובד חופשה שנתית של חודש ע״ח המדינה.



נורווגיה: פיורד גיראנגר



נורווגיה: כנסיית הֶדאל במחוז טֶלמרק, כנסיית הלווחים הגדולה בנורווגיה. נבנתה ב 1250 ושוחזרה ב 1952—1954 (ברשותה האדיבה של שגרירות נורווגיה בישראל)

הלשון הנורווגית היא אינדו־גרמנית ושייכת לקבוצת שפות ה„קֶנטום", הצפון־גרמניות. בשל הפיצול הגאוגרפי של המדינה ניכרים בה ניבים מקומיים, ויש גם הבדל בין שפת הערים והכפרים. מסיבות היסטוריות התפתחו בנ׳ במקביל שתי שפות־אחיות: א) „בוקמול" (Bokmål), שרבה בה השפעת השפה הדנית (ע״ע דנמרק, עמ׳ 906), ב) „נינורסק" (Nynorsk), שעוצבה במאה ה 19 מהשפה הנורווגית העתיקה (Norse). שתי השפות רשמיות ונלמדות בבתי־ספר, והן הולכות ומתאחדות במסגרת „סאמנורסק" (Samnorsk) — ה„נורווגית המשותפת". וע״ע סקנדינוויות, לשונות.

הדת. בנ׳ קיים חופש דת גמור. כ 96% מהאוכלוסים שייכים לכנסיה הלותראנית, ובראשה עומד המלך. היתר בני כתות פרוטסטנטיות, 9,000 קאתולים, פחות מ 1,000 יהודים, וכמו־כן אתאיסטים.

פ. פ

חינוך חובה חינם ניתן 8 שנים; ב 1968 התחילו מנהיגים אותו בהדרגה עד גיל 16. אחרי ביה״ס היסודי החמש־שנתי בא ביה״ס „הריאלי" התלת־שנתי, ואחריו ביה״ס התיכון העיוני החמש־שנתי, או המקצועי (טכני, חקלאי, ימאי), עד 4 שנים. מלבד זאת יש במדינה 21 קולג׳ים על־תיכוניים להכשרת מורים; עם זאת 10% מן המורים אינם מוסמכים להוראה, בעיקר ביישובים קטנים. 20,000 תלמידים לומדים ב 8 בת״ס גבוהים (מחציתם באוסלו), ובכללם גם קולג׳ים לחקלאות, לטכנולוגיה, למנהל עסקים, לתאולוגיה.

כמה קווים משותפים לנ׳ ולשאר ארצות סקנדינוויה: החשבת החינוך הדתי; מסלול לימודים אחיד; טיפוחו של חינוך מבוגרים ב„בת״ס גבוהים לעם". רמת החינוך בנ׳

גבוהה; היא משתפרת והולכת, והיא אחד העניינים המעסיקים את הציבור והמדינה.

„מיניסטריון מלכותי לכנסיה ולחינוך" ממונה על מערכת בתה"ס, בשיתוף מועצות מקומיות וקרנות חינוך מיוחדות. ב1968 היו הוצאות המדינה לחינוך 14% מהתקציב הכללי, שהם 6.4% מהכנסות הייצור הלאומי.

C. W. Dixon, *Society, School and Progress in Scandinavia*, 1965; L. Stenhouse, *Comprehensive Education in N.*, (Comparative Educ., II), 1965/66; T. Sirevag, *10 Years of Norwegian School Experimentation* (Internat. Rev. of Educat., XII), 1966; Institut fur Padagogik, *Das Erziehungswesen in Skandinavien*, 1968.

ה. א.

כלכלתה של נ' היתה מבוססת עד שנות ה50 על החקלאות, אך מאז הולכת ותופסת התעשיה מקום חשוב ביותר.

כוח העבודה הסתכם ב1968 בכ1.5 מיליון עובדים, מתוכם עסקו בחקלאות ובייעור 9.6%, בדיג 2.8%, בתעשיה ומכרות 27.2%, בייצור אנרגיה ובאספקת מים 1%, בבינוי 9.3%, במסחר 16.1%, בהובלה ימית 4.3%, בתקשורת 6.3% ובמנהל ובשירותים 23.4%. ההכנסה הלאומית לנפש היתה ב1968 1,808 דולר — מן הגבוהות בעולם.

החקלאות בנ' חלקה בתל"ג 3.4% (1968) והיא מבוססת על חוות קטנות שבבעלות פרטית (רק 40 חוות גדולות מ100 הקטאר). סה"כ השטח המעובד כ1.05 מיליון הקטאר. המיכון בחקלאות רב וכ55% מהחוות מפעילות ציוד מכני (1968 לעומת 1% ב1949). החקלאים מעסיקים רק 5% שכירים מחוץ כלל המועסקים. באיזורי החוף משלבים, לעתים קרובות, גידולים חקלאיים ודיג ובאיזורי פנים המדינה משלבים חקלאות וייעור. הגידולים העיקריים הם דגנים (שעורה ושיבולת־שועל) ותפוחי־אדמה. כל הקמח מיובא מאירופה. בחוות שבפנים המדינה מגדלים פירות; ירקות מגדלים בסביבת איזורי הצריכה העיקריים — הפיורד של אוסלו, ואיזור יֶרֶן (Jæren). החוות עוסקות בעיקר בגידולי משק בע"ח וגידולי מספוא. — משק בעה"ח בנ' היו בו ב1968 כמיליון ראש בקר, כ2 מיליון כבשים, וכ5 מיליון תרנגולות. מוצר השיווק העיקרי הוא חלב (85% מהכמות מעובדים במחלבות). נ' מספקת לעצמה את כל הכמות הנצרכת של מוצרי בע"ח.

ייעור. מאז המאה ה16, ואף בימינו, היה יצוא עץ ומוצריו אחד מענפי היצוא העיקריים של נ' והוא תורם כ15% לערך היצוא (1968). היערות מכסים כ7.6 מיליון הקטאר, כ20%—25% מכלל שטח המדינה. כ6.8 מיליון הקטאר ניתנים לניצול, וכ80% מהם עצי מחט. כ⅔ משטח היערות בבעלות פרטית, כ⅙ בבעלות הממשלה ורשויות מקומיות והיתר בבעלות חברות. נ' דואגת לשימור היערות ומדי שנה ניטעים כ70 אלף עצים, שיהיו מוכנים לכריתה תוך 50 שנים. עיקר כריתת העצים נעשית באמצעים מכניים, ולהובלת בולי העץ משמשים טרקטורים ומשאיות. כ32 אלף ק"מ של דרכי יערות נסללו כדי לאפשר החלפת תובלת הנהרות בתובלה יבשתית. העץ מיוצא בעיקר בצורת עיסת־עץ ובולי־עץ גלמיים.

דיג. נפחו הכולל של צי הדיג הנורווגי כ389 אלף טון (1968). שלל הדיג היה ב1968 259 מיליון טון. בנ' כ70 מפעלים לעיבוד דגים וייצור שמן־דגים, המשתמשים בכ80% משלל הדיג של נ', 20% הנותרים משווקים רובם בהקפאה. כ90% מכלל תוצרת הדגים מופנית ליצוא, ותרומתה לערך היצוא כ11%.

מכרות ומחצבים. המינרלים העיקריים הנחצבים ומעובדים בנ' הם: עפרת־ברזל ([תכולת מתכת 65%] 3.7 מיליון טון, 1968), חמרן (עיבוד ראשוני, 470 אלף טון), פחם (330 אלף טון), אבץ (עיבוד ראשוני, 60 אלף טון), ניקל (עיבוד ראשוני, 32 אלף טון) ונחושת (עיבוד ראשוני, 23 אלף טון).

תעשיה. הגידול בתעשיה בעשור האחרון היה בשיעור שנתי ממוצע של 4.5%—5.5% והיא תרמה ב1968 כ26% לתל"ג והעסיקה כ27% מכוח־העבודה. מבנה התעשיה מיוחד במינו ובעיקרו — אלפי מפעלים קטנים ביותר (עד 5 עובדים), פחות מ1% מהמפעלים יש בהם 500 עובדים ויותר. ענפי התעשיה העיקריים משתמשים בנכס העיקרי של נ' — החשמל הזול — ובהם: תעשיות דשנים חנקניים, מוצרי חמרן, אבץ וניקל ועיבוד מתכות ברזליות ובעיקר פלדה. מרבית חמרי הגלם לתעשיות נכרים ונחצבים ברחבי נ'. התעשיות תורמות כ25% לערך היצוא. תעשיית עיבוד המתכות הברזליות מעסיקה כ30% מהעובדים בתעשיה ומייצרת ציוד להובלה, מכונות לתעשיה, כלי ברזל ופלדה וכלי־בית. המספנות מהוות חלק נכבד בתעשיה זו (ב1968 נבנו במספנות כלי־שיט בנפח כולל של כ610 אלף טון). תעשיית המזון (והדגים) מעסיקה כ13% מעובדי התעשיה ומייצרת מגוון רחב של מוצרים. תעשיית הטכסטיל מעסיקה כ11% מהעובדים בתעשיה.

אנרגיה. כ99% מסה"כ האנרגיה של נ' מיוצרת במפעלים הידרו־חשמליים, המנצלים את אוצרות המים של נ'. ב1968 היתה תפוקת החשמל בנ' כ60 מיליארד קו"ש. נ' קשורה לשודיה במערכת החשמל שלה ומייצאת אליה כמיליארד קו"ש לשנה. צריכת החשמל השנתית לנפש היא הגדולה בעולם (1968 — 13,560 קו"ש). תכנית להגדלת כושר הייצור ב3.2 מיליארד קו"ש לשנה החלה ב1969 ותסתיים ב1973.

תחבורה ותקשורת. ב1969 היו בנ' כ70 אלף ק"מ דרכים, בכללם 53 אלף כבישים סלולים בבעלות המדינה והשאר כל מיני דרכי עפר, בבעלות פרטית. באותה שנה היו בנ' כ763 אלף כלי־רכב (כלי־רכב אחד ל6 תושבים). ארכן הכולל של מסה"ב בנ' היה ב1969 כ4,294 ק"מ, למעלה ממחציתם בבעלות פרטית ובהנעה חשמלית.

הנמלים הרבים, שרובם קטנים, משמשים את צי



נורווגיה: כביש הררי ספותל בין הפיורדים רומסדל וגֵידאנגר
(ברשותה האדיבה של שגרירות נורווגיה בישראל)

הדיג הגדול. נמלי המסחר העיקריים באוסלו, בכריסטיאנסן ובברגן; בנמלים אלה ובסביבתם נבנו גם המספנות הגדולות של נ׳. הצי המסחרי של נ׳ כלל ב1969 כ2,900 כלי־שיט, בנפח כולל של 18.6 מיליון טון (50% מכליות). כ500 כלי־שיס משמשים לתחבורת חופים סדירה וכ200 מעבורות משמשות לקישור בתוך הפיורדים ובין העדים. — תחבורה אווירית פנימית בנ׳ מועסה.

סחר־חוץ. לנ׳ עודף יבוא במאזן התשלומים. היצוא המסרתי של נ׳ יש בו דגים ומוצריהם, מוצרי־עץ ועפרות־מתכתיות והסתכם ב1968 ב1,937 מיליון דולר. בשנים האחרונות החלה נ׳ ליצא מוצרים אלקטדו־כימיים ואלקטרו־מטאלורגיים. הצרכנים העיקריים של מוצרי דגים הם הממלכה המאוחדת, שודיה ואה״ב, ובשנים האחרונות גם ארצות אפריקה, ובעיקר ניגריה. תוצרת העץ, ובעיקר עיסת־העץ, מיוצאת לארצות מערב אירופה, בעיקר לגרמניה.

היבוא לנ׳ כולל מכונות וציוד תובלה, נפט, פחם, מתכות, מזון ומוצרי טכסטיל. סה״כ היבוא הסתכם ב1968 בכ2.7 מיליארד דולר. דלק מיובא לנ׳ מאיזור הים הקאריבי ומהמזרה התיכון, פחם מאה״ב ומהממלכה המאוחדת. יאפאן ומדינות מעדב אירופה בונות לנ׳ את מרבית ספינותיה ומכוניות מיובאות בעיקר מאה״ב.

המטבע: קרונה=0.14 דולאר של אה״ב.

P. J. Bjerve, *Planning in N.*, 1947–1956, 1959; N. Y. University, *The Economic Position of N.*, 1960; O.E.C.D., *Economic Surveys: N.*, 1960 – ; P. Kleppe, *Main Aspects of Economic Policy in N. Since the War*, 1966.

י. מא.

חוקה ומשטר. נ׳ היא מלוכה חוקתית דמוקראטית. המלך (מ1957) הוא אולף V (נו׳ 1903). מוצא המשפחה המולכת (מ1905) הוא מדנמארק, והמלוכה עוברת בירושה לזכרים. עפ״י החוקה, שהיא מ1814 (בשינויים קטנים), יש 3 רשויות שלטון: 1) הרשות המוציאה לפועל, שבראשה עומד להלכה המלך (ולמעשה — רה״מ) וזכויותיה מצומצמות. המלך ממנה ראש־ממשלה ו14 חברי־ממשלה („מועצת המדינה״) האחראים בפני הפארלאמנט, אך אינם חברים בו; 2) הרשות השופטת; 3) הרשות המחוקקת — „סטורטינג״ (Storting — פארלאמנט) בן 150 חברים שבאמונו תלויה הממשלה. בסטורטינג „בית עליון״ (Lagting) בן 38 חברים, ו„בית תחתון״ (Odelsting) בן 112 חברים. יש ששני הבתים מצביעים כגוף אחד. 3 החלטות חוזרות ונישנות של הפארלאמנט מבטלות גם את זכות ה„וטו״ של המלך. הפארלאמנט נבחר ל4 שנים, וכינוסו אינו תלוי בממשלה או במלך. הבחירות לסטורטינג חשאיות, ישירות ויחסיות. זכות־בחירה אקטיווית לכל נורווגי מגיל 20, ופאסיווית — מגיל 21. נ׳ מחולקת ל20 איזורי־בחירות, ובכ״א נבחרים 4—13 נציגים. בנ׳ 7 מפלגות מדיניות, והגדולה בהן — מפלגת העבודה (74 נציגים, 1969). לשירות האזרחים עומד „נציב לתלונות הציבור״ (Ombudsman) הרשאי לבקש מהפארלאמנט לתקן את עיוותי הממשל והמנהל בחיי יום־יום.

פ. פ.

משפט. נ׳, בדומה לשתי אחיותיה — דנמרק ושוודיה, שייכת למשפחת „המשפט הקונטיננטלי״, ברם לשיטת המשפט שלה אופי מיוחד, כי מלבד השפעת המשפט הרומי והקודכסים הלאומיים של המאה ה19 השפיעה עליה גם שיטת המשפט האנגלי. הואיל ואין קודיפיקציה כללית של המשפט האזרחי, פרט לכמה חלקים ממנו, כגון דיני הירושה ודיני הנישואין, נאלצת הפסיקה להשתמש, לא במעט, בתקדימים משפטיים ובמקורות עתיקים של המשפט העממי, שראשיתו עוד במאה ה13. לעומת זאת קיימת קודיפיקציה ביתר ענפי המשפט, כגון בדיני עונשין, סדרי הדיון הפלילי והאזרחי, משפט מסחרי ומשפט ימי. השפעת הגומלין בין ארצות סקנדינוויה בשטח המשפט היא חזקה והיא מוצאת את ביטויה במיוחד בדיני המשפחה ובתחיקה סוציאלית (ע״ע דנמרק, משפט). החוקים הבסיסיים בדיני משפחה הוא חוק הנישואין מ1918, המכיר בנישואין דתיים ואזרחיים כאחד; חוק בדבר זכויות רכוש של בני זוג נשואים מ1930; חוק הילדים מ1927, הקובע את היחסים החוקיים בין הורים וילדים בעניני אפוטרופסות טבעית, משמורת ורכוש; חוק אימוץ ילדים מ1915. בתחיקה סוציאלית החוק הבסיסי הוא חוק הביטוח הרפואי מ1930, המטיל את חובת הביטוח הרפואי על כל אדם מגיל 16 עד 70.

מערכת בתי המשפט היא אחידה לשיפוט בענינים פליליים ואזרחיים והיא מורכבת מ3 ערכאות: בתי משפט של הערכאה הראשונה (105 במספר, עירוניים וכפריים), בתי משפט לערעורים (5 במספר) ובית המשפט הגבוה לערעורים. בראש בית משפט של ערכאה ראשונה יושב שופט מקצועי כאב בית־דין ועל ידו, הן בענינים פליליים והן בענינים אזרחיים, יושבים שני אססורים לא־משפטנים, המתמנים מרשימת אססורים שנבחרו בהצבעה על ידי המועצות המחוזיות. בבית המשפט לערעורים יושבים 3 שופטים. בענינים אזרחיים יכולים השופטים להיעזר על ידי אססורים (2 או 4), ואילו בענינים פליליים פועל על יד בית המשפט חבר מושבעים המורכב מ10 אנשים. בית המשפט הגבוה לערעורים הוא הערכאה האחרונה לדיונים משפטיים והוא יושב בהרכב של 5 שופטים. בראשו עומד נשיא בית המשפט ועל ידו פועלים 17 שופטים עליונים. השופטים המקצועיים מתמנים לתפקידים על ידי המלך, לפי המלצת שר המשפטים. מלבד בתי המשפט הרגילים קיימים בנ׳ על יד כל רשות מוניציפלית מועצות פיוס (כעין יחידות פישור) המורכבות מ3 אנשים הנבחרים על ידי המועצות המחוזיות ובפניהן חייבים להביא לדיון מוקדם כל עילת תביעה לפני שעומדים להגיש אותה לבית המשפט, כדי לנסות להביא את הצדדים לידי פשרה, ורק לאחר שנכשל הנסיון של פשרה, חפשי התובע להגיש את תביעתו לבית המשפט. שיפוט שרים, חברי בית המשפט הגבוה או חברי הפרלמנט, נעשה על ידי בית דין גבוה לצדק (Riksretten) המורכב משופטים עליונים וחברי פרלמנט שנבחרו לתפקיד זה על ידי ה־Storting.

מא. ה.

כוחות מזוינים. — בזרועות־הביטחון הסדירות של נ׳ (1971) למעלה מ41,000 איש. מספר אנשי־המילואים המאומנים: 110,000 איש; קיים שירות־חובה לגילאים 20—44. השירות הסדיר בצבא ארכו שנה, ובחיל־האויר ובחיל־הים — 15 חודש. ישנו גם „משמר המולדת״ המקומי ובו כ70,000 איש. תקציב הביטחון ב1970 היה 370 מיליון דולר. בשעת מלחמה יועמדו כוחות נ׳ לרשות נאט״ו.

כוחות הקרקע הסדירים של נ׳ מונים 23,500 איש (1970). בהתחשב במבנה המבותר של הארץ כוחות אלה מאורגנים ב5 פיקודים איזוריים עצמאיים, המחולקים אף הם למחוזות. היחידה הארגונית הרגילה היא „צוות לחימה

רגימנטאלי", היינו חטיבת חי"ר עצמאית מתוגברת. במלחמה יגיע מספרן ל11 (130,000 איש, לרבות יחידות מסייעות, ועצמאיות). הציוד רובו אמריקני (טנקים מ.48, ומ.24, שריוניות ונגמ"שים). הוזמנו 78 טנקים „לאופארד" מתוצרת גרמניה.

חיל־האוויר מונה כ9,000 איש, מאורגן בשני פיקודים, ומפעיל 6 טייסות, ובהן 100 מטוסים מבצעיים (F–104G, F–5A), וכמו־כן מטוסי־סיור ימיים, מטוסי־הובלה ו341 מסוקים. בפיקודו גם 4 סוללות טילי „ניקי", קרקע־אויר, ויחידות נ.מ.

חיל־הים מונה 8,600 איש, ולו 15 צוללות־חוף (תוצרת גרמניה), 5 פריגטות, וכ25 ספינות־טורפדו. כמו־כן פועלות יחידות קטנות רבות, כגון אניות־משמר, מקשות (לחסימת החופים המפורצים), שולות־מוקשים, סירות־משמר וכו'. חיל הים אחראי גם לביצורים השומרים על מבואות הנמלים העיקריים.

פ. פ.

היסטוריה. על הפרה־היסטוריה של נ' — ע"ע סקנדינויה.

בגלל המבנה הטופוגראפי המפוצל לא נתגבש בנ' שלטון מרכזי עד לסוף המאה ה9. מבנה החברה היה שבטי. מלחמות בין בעלי השׂררה היו תכופות. איגודיהם (fylker = „צבאות") היו ממוקדים במרכזים שבהם היו אסיפות משותפות (thing). כגון הקונפדראציה האריסטוקראטית ששלטה בחופי הדרום והמערב, המרכז שבטרונהם והמרכז שבאידסוול. בסביבות הפיורד של אוסלו שלטו מלכים שהיו כפופים לדנים.

חלקם של בני נ' היה גדול במסעות הויקינגים והנורמנים (ע' ערכיהם) ובכיבושיהם. רבים מהויקינגים חזרו לנ', ומגעם עם המערב השפיע על התפתחותה של נ' והמריץ את התפשטות סחרה.

בסוף המאה ה9 הצליח הַרלד I (ע"ע [ב',1]), המכונה הַרפגר, לכבוש את כל נ', אם כי נראה ששלט למעשה רק במערב, בדרום, ואולי גם במזרח, הוכר שלטונו להלכה בלבד. במות הַרלד (940?) פרצו סכסוכים בין בניו, איריק בלוֹדקסֶה והוקוֹן I (ע"ע), וסכסוכים אלה, שנמשכו גם בימי צאצאיהם, השהו את ליכודה של הארץ לממלכה אחת. המנוצחים היו עוזבים את הארץ, מבקשים מקלט בדאנמארק או באנגליה — או משתתפים בפשיטות ויקינגים עליה, מקבלים כסף־ענושים (דֵינגלד) ומגייסים בכסף זה אנשים לחזור ולתפוס את השלטון בנ'. במסעות אלה באנגליה באו כמה מהם בהשפעת הנצרות. כבר הוקוֹן I ניסה, ללא הצלחה, להנהיג את הנצרות בנ'. זו לא נהיתה לדתה של נ' עד ימיו של אולף (ע"ע) טריגוסון (995—1000). אולף קבע את בירתו בנידארוס (טרוֹנְהֶם). נסיונו לכבוש שטחים שהיו בשלטון דאנמארק גרם למלחמה, והוא נפל בקרב וארצו נכבשה בידי הדנים. בהנהגתו של צאצא אחר של הרלד I, אולף II (ע"ע) „הקדוש", נתחדשה עצמאותה של נ' (1016—1028). אולף II היה שליטה של כל נ', לאחר שכבש מידי הדנים את האיזורים שהיו בשלטונם. להפצת הנצרות הסתייע אולף באנשי־דת מאנגליה. נסיונו לכפות את שלטון הכתר עורר התנגדות מצד האצילים, ובסיועם של רבים מהם כבש קנוּד (ע"ע) הגדול, מלך דאנמארק ואנגליה, את נ' (1028).

האימפריה של קנוד התפוררה במותו (1035), מרידה פרצה בנ' ובנו של אולף II, מגנוס I (ע"ע) נהיה למלך (1035—1047). יורשו, הרלד III (ע"ע) הורדרוֹדה, נהרג בקרב בנסיונו לכבוש את אנגליה (1066).

המלחמות מחוץ שוב לא היו מרובות, כי עצמאותה של נ' הוכרה למעשה מצד שכניה, ומסעות נגד אנגליה שבשלטון הנורמאנים לא יכלו להצליח. בתקופה שבין 1066 ל1130 נערכו מסעות לכיבוש איי ההֶבּרידים והאי מַן, וכן נעשה נסיון כושל לכבוש את אירלנד (1103). בנ' גופא התבצר יותר ויותר שלטון הכתר. אולם ב1130 פרצה מלחמה בין שני טוענים לכתר, ומלחמות על הירושה פרצו כפעם בפעם במאת השנים שאחר כך. מלחמות אלה ניזונו ממאבק המלוכה עם האצולה, ומגידול כוחה של הכנסיה. הכנסיה בנ' היתה כפופה לארכיהגמונות שבברמן ואח"כ לזו שבלונד שבדאנמארק (היום — בדרום שוודיה), ורק ב1152 הוקמה ארכיהגמונות בנידארוס ולה הוכפפו גם האיזורים שבהם התיישבו הויקינגים, ובכלל זה איסלאנד וגרנלנד. ע"י כך גדלה השפעת נ' באיי הים המיושבים צאצאי ויקינגים, והדבר סייע להשתלטותה על איסלנד וגרֶנלנד.

המלחמות הפנימיות הגיעו אל קיצן בימי הוקון IV (ע"ע) שמלך ב1217—1263. כוח הכתר גדל, המימשל המרכזי היה יעיל יותר, הכנסות האוצר גדלו ונ' נהנתה מפריחת תרבותה. הסכם שחתם הוקון עם ליבק ב1250 הביא להתישבותם של סוחרים גרמנים רבים מערי „ההנזה" (ע"ע) בנ', במיוחד בבֶּרגֶן. לא יצא זמן רב עד שהגרמנים השתלטו על סחרה של נ' בדחקם את רגלי הנורוֶוגים, והמלך לא יכול היה לצמצם את השפעתם בגלל תלותה של נ' ביבוא מגרמניה, ביחוד יבוא תבואה.

ב1261 השתלט הוקון על גרֶנלנד וב1262 — על איסלנד (ע"ע, 51). אותה שנה יצא הוקון להגן על איי ההֶבּרידים והאי מן מפני סקוטלנד ונפל במלחמה (1263). 3 שנים אח"כ מכר בנו, מגנוס VI (ע"ע), את האיים האלה לסקוטים. הישגו העיקרי של מגנוס היה השלטת חוק אחיד בכל רחבי נ', פרט לערים, שבהם נהג חוק משלהן (1276). אולם כבר שנה אח"כ השיגה הכנסיה, הגוף המאורגן ביותר במדינה, זכויות־שיפוט לעצמה. מבחינה כספית נודעה חשיבות רבה לפריווילגיות המיוחדות שזכתה בהם ה„הַנְזָה" ושפטרה את סוחריהן כמעט מכל המכסים. כתוצאה מכך ירדו מאד הכנסות האוצר מהמסחר, והכתר ריכז את מעייניו בפנים הארץ וביחסים עם דאנמארק ושוודיה. הוקון V (ע"ע; 1299—1319) העתיק את מושבו מבֶּרגֶן, שהיתה הבירה מימי הוקון IV, לאוסלו, הפונה לדאנמארק (ששלטה אז גם בדרום שוודיה של היום).

הוקון V מת ללא יורשים זכרים, ובמותו עברה המלוכה לבן־בתו מגנוס (ע"ע [4]), שנהיה אותה שנה גם למלך שוודיה. בנו, הוקון VI (ע"ע; 1343—1380), נשא לאשה את יורשת כתר דאנמארק, מַרגרֶטֶה (ע"ע) ובכך נסללה הדרך לאיחודן של שוודיה, נ' ודאנמארק באיחוד קַלמר (ע"ע; 1387). האיחוד המשולש נמשך, בהפסקות, עד 1523. כשפרשה ממנו שוודיה, ואח"כ היתה נ' מאוחדת עם דאנמארק (עד 1814).

כבר באיחוד המשולש היתה נ' השותף הזוטר ביותר, כדלה וכחלשה במדינות סקאנדינאוויה. היא איבדה את עצמאותה המדינית ואף את ייחודה התרבותי. אצילים דניים קיבלו אחוזות בנ', ודנים מונו למשרות השלטון ולכהונות

הרמות בכנסיה. שפת השלטון היתה דנית, והנורווגית ירדה לדרגת שפה המדוברת בפי פשוטי־העם, ששוב אין כותבים בה. הבירה למעשה היתה קופנהאגן. סחרה של הארץ היה בידי הגרמנים, עד שנשבר כוח ה„הנזה" בימי כריסטין III (ע"ע), ודנים תפסו את מקומם. ב1539 הונהגה הרפורמאציה בנ'. אדמות המנזרים שהופקעו נמסרו לדנים, דנית היתה ללשון הפולחן וכמרים דנים מונו לשמש גם בכהונות נמוכות. כריסטין III שבר גם את כוח הגרמנים בברגן. הלאומיות הנורווגית אמנם לא בטלה כליל, אך נזדהתה עם דאנמארק במלחמות נגד שוודיה במאות ה16—17, וגיבורה הלאומי, פדר וסל־טורדנשול (Wessel-Tordenskjold), הצטיין במלחמה נגד קרל XII (ע"ע) מלך שוודיה.

כריסטין IV (ע"ע) יסד ב1624 את כריסטיאניה (אוסלו) ופעל לפיתוח נ'. בניגוד לאיכרי דאנמארק לא שועבדו איכרי נ' עם השינוי בחוקת דנמרק (ע"ע, עמ' 900) ב1660.

ב1814 אולצה דאנמארק לוותר על נ' לטובת שוודיה, במסגרת ההסדר הכללי באירופה בעקבות מפלת נאפוליון. הנורווגים התנגדו להסגרתם לשוודיה, ואסיפה נבחרת חוקקה חוקה דמוקראטית ובחרה במשנה־למלך (אח"כ כריסטין VIII, ע"ע). צבא שוודי פלש לנ', כריסטין התפטר ממלכותו והוסכם שנ' תשמור על עצמאות בענייני פנים ותהיה מאוחדת עם שוודיה באיחוד אישי („אוניה פרסונאלית").

כל המאה ה19 שררה התנגדות לאיחוד הכפוי עם שוודיה. תחילה ראו השוודים, למרות ההסכם, את נ' כארץ כבושה, והפעילו את צבאם לאיים על „הסטורטינג" (ע' לעיל, עמ' 993) ולדכא מהומות. אולם בהדרגה הורחבו סמכויות הסטורטינג, שנהיה, בהשפעת מהפכת יולי 1830 בצרפת, לגוף דמוקראטי יותר, וסמכויות המלך צומצמו בהדרגה. ב1851—1889 עמד יוהאן סורדרופ (Sverdrup) בראש המאבק הדמוקראטי־הלאומי. השאיפה לעצמאות גברה בד בבד עם הפריחה ללא תקדים בשדה התרבות — בספרות, במוסיקה, בציור ובבלשנות—, עם התרחבות תיעושה של נ', חרף עניה במשאבים טבעיים, ועם הגידול הרב במספר תושביה. הגידול הדמוגראפי גרם להגירה רבה, בייחוד לאה"ב (ע' לעיל, עמ' 989). הדיג, ובכלל זה ציד לוויתנים במים רחוקים התרחב; התפתח בנין אניות, וצי הסוחר הנורווגי נהיה לאחד הגדולים בעולם.

ב1905 ראה הסטורטינג צורך להקים שירות קונסולארי נפרד לנ', שידאג לענייני מלחיה ברחבי העולם. המלך אוסקר II (ע"ע) סירב לאשר את ההחלטה, והדבר גרם לסטורטינג להחליט על ביטול האיחוד עם שוודיה. משאל־עם אישר ברוב עצום את ההחלטה (368,000 קולות מול 184 בלבד). שוודיה קיבלה את הדין, חתמה על הסכם עם נ' ומלך שוודיה ויתר על כתר נ'. לראשונה מאז המאה ה14 היתה נ' לעצמאית לגמרי. במשאל־עם שני נבחר הנסיך הדני קארל למלך נ', ועלה למלוכה כהוקון VII (ע"ע; 1905—1957). ב1907 ערבו בריטניה, גרמניה, צרפת ורוסיה לשלימות נ'.

במלה"ע I היתה נ' נייטראלית, אך צי־הסוחר שלה פעל בשירות „ההסכמה" — ולפיכך נפגעו אניותיה מצוללות גרמניה. אעפ"כ השתפר מצבה הכלכלי של נ' במלחמה. ההתעשרות במלחמה — מזה, וגידול מעמד הפועלים עקב התיעוש — מזה, הולידו תסיסה חברתית וגרמו לעלייתה של מפלגת העבודה. זו היתה קיצונית מאד, והצטרפה ב1919 ל„קומאינטרן" (האינטרנאציונאל הקומוניסטי), אך ב1923 פרשה ממנו, ופלג קטן שלה התארגן כמפלגה הקומוניסטית. ב1927 נהיתה מפלגת העבודה לסיעה הגדולה ביותר בסטורטינג. היא הקימה ממשלה קצרת ימים ב1928 וב1935—1965 שלטה ברציפות, לבדה או בקואליציה עם מפלגות אחרות, הנהיגה רפורמות סוציאליות והפכה את נ' למדינת סעד.

בין שתי מלה"ע סיפחה נ' שטחים רבים מעבר לים: ב1920 סיפחה את סוואלבאר (שפיצברגן), ב1929 — את יאן מאין, ב1930 — את בובה (Bouvet), ב1931 — את אי פטר I, וב1939 — את ארץ המלכה מוד. בסוואלבאר משאבים טבעיים חשובים; שאר השטחים דרושים לנ' בעיקר כבסיסי דיג.

בפרוץ מלה"ע II נשארה נ' נייטראלית, אולם ב9.4.1940 פלשו כוחות גרמניה לשטחה וכבשו את כל עריה הגדולות. בריטניה וצרפת הנחיתו כוחות בנ', לסייע לנורווגים בהתנגדותם ולהחזיק מעמד בנרויק (ע"ע), אך כעבור חדשיים הושלם כיבוש נ' בידי הגרמנים והוקון וממשלתו נמלטו ללונדון. הגרמנים הסתייעו במשתפי־פעולה, בראשותו של ו. קויזלינג (ע"ע), וב1942 מינוהו לראש ממשלת בובות. אולם המחתרת הנורווגית הוסיפה לפעול בנ', וצי הסוחר העצום של נ' הרים תרומה חשובה ביותר למאמץ המלחמה של בעלות הברית. אבידותיו היו כבדות — כ480 אניות, במעמס כללי של 2 מיליוני טונות.

עם כניעת גרמניה שוחררה נ', נזקי המלחמה תוקנו במהרה, הצי שוקם וחודש ועלה ב1969 על זה של אה"ב, תיעושה של נ' גדל במאד, תוך ניצול הפוטנציאל ההידרו־חשמלי העצום שלה, ובמקביל לכך הורחבה במאד התחיקה הסוציאלית ביזמת ממשלת העבודה. זו הפסידה בבחירות ב1965 והוקמה ממשלת קואליציה של השמרנים, הליבראלים, האיכרים והעממיים־נוצרים. ב1969 חזרו הסוציאליסטים לשלטון.

נ' היתה אחת ההברות־המייסדות של האו"ם, והמדינאי הנורווגי ט. לי (ע"ע) היה מזכירו הראשון. ב1949 הצטרפה נ' לאירגון הברית הצפון אטלאנטית (נאט"ו).

ב1947 תמכה נ' בהקמת מדינה יהודית, קיימה קשרים לבביים עם ישראל מאז הקמתה, וב1962 ביקר בישראל רה"מ נ. א. גרהארדסן. נ' וישראל שיתפו פעולה בשטחי מחקר ופיתוח.

J. Midgaard, *A Brief History of N.*, 1963; T. K. Derry, *A Short History of N.*, 1968[2]; M. Drake, *Population and Society in N.*, 1969.

מ.

ספרות נורווגית. רוב השירה הנורדית ביה"ב, שירה הרואית ומיתולוגית, שירת האדה (ע"ע), עוצבה, כנראה, באיסלאנד. ואולם החומר לשירים היה בלא ספק ידוע גם בנ', ואפשר שמקצת שירי האדה נוצר גם בנ' בשנים 800—1000. שירת הסקאלדים (משוררים עממיים, משוררים גיבורים) נוצרה, כנראה, כבר במאה ה9, אבל נרשמה רק לאחר מאות שנים. מאוחר יותר היא חוברה גם בידי נורווגים. המוטיווים של שירת הסקאלדים היו מקצתם מיתולוגיים, מקצתם ענייני שושלות, ורובן — מעין כתבות על אירועי הזמן. הם נוצרו בפמלייתו של המלך או של מפקד לוחמים, והרבו לספר בשבח אומץ־לבו של השליט ונדיבותו ובתיאורי מלחמה מפורטים.

האפייני ביותר לשירה זו הוא צורתה: האליטראציה שלטת בה, כשם שהיא שלטת ברוב השירה הגרמנית של יה"ב; היא עשירה בשיטות חריזה, בלשון פיגוראטיווית מפותחת ובסדר מלים הנבדל לחלוטין מסדר המלים של לשון הפרוזה. רבים משירי הסקאלדים הנורווגים נוצרו לפני שנודעה בנ׳ אמנות הכתיבה, עם כניסת הנצרות (בערך בשנת 1000). השפעות ספרותיות מבחוץ ניכרות אף הן. ברובה אין ספרות הפרוזה הנורווגית מקורית; היא נבנתה בעיקרה על־פי דוגמות דרום־אירופיות. הדברים אמורים גם לגבי סוג הספרות הדתית (דרשות, אגדות, ועוד), וגם לגבי סוג הספרות הפוליטית. היצירה החשובה ביותר בסוג אחרון זה היא ה Kongespeilet („מראת המלכים"), 1250 בערך. במאה ה13 ניכרה אצל בני המעמדות הגבוהים נסיה אל שירת האבירים הצרפתית, שנתבטאה בעיקר במספר הגדול של תרגומים מצרפתית. השירה הנורווגית המיוחדת נדחקה גם מפני הבאלאדה הצרפתית; ואעפי"כ נותרה לה לבאלאדה הנורווגית מידה רבה של מקוריות, בשל מקורות המיתולוגיה הנורדית ומעשיות־העם הנורדיות, שמהם נשאבו רבים מן הנושאים. הבאלאדה Draumkvaedet („שיר החלום") אין לה אחות בספרות הבאלאדות האירופית.

הספרות הנורווגית בשנים 1300—1700 היתה דלה. הסיבה העיקרית לתופעה זו היתה אבדן עצמאותה המדינית של נ׳ ואיחודה עם דנמארק עד 1814. איחוד זה גרם, ששפת הכתב הדנית השתלטה גם בנ׳ ודחקה את השפה המקומית. תנועות הרנסאנס וההומאניזם באירופה השאירו עקבות בספרות הנורווגית, בעיקר בנוסח שירה למדנית, שחיקתה דוגמות עתיקות, או בהתעניינות בהיסטוריה ובגאוגרפיה של נ׳. חיבורים מעניינים הם חיבורו ההיסטורי של אבסלון פדרסן בייר (Beyer; 1528—1575), Om Norgis Rige („על ממלכת נ׳"), 1567, וחיבורו הטופוגראפי העשיר של פדר קלאוסן פריס (Friis; 1545—1614). ואולם משורר של ממש לא קם בנ׳ עד פטר דאס (Dass; 1647—1707). דאס נמנה מבחינת סגנונו על הבארוק, אבל במהותו היה בראש וראשונה משורר עממי, בעל חוש מובהק למצבי יום־יום ולפרטי טבע אפייניים. — יש לציין שאחדים מן הסופרים הדנים החשובים במאה ה18 היו נורווגים, ובהם לודויג הולברג (ע"ע), מחבר הקומדיות, ההיסטוריון, הפילוסוף והמדען, המתווך הגדול של חיי־הרוח של אירופה בדנמרק־נ׳, שהפך את שפת־הכתב הדנית לשפת־ספרות אמיתית.

זרם הרומאנטיקה, שחדר לאירופה, לא השאיר בתחילה את אותותיו בספרות הנורווגית, אבל השפיע על ההתפתחות המדינית ועל הדרישה לעצמאות מדינית ב1814. בשנים 1820—1840 ניטש מאבק בין התומכים בהמשכת הזיקה לחיי התרבות הדניים ובין הלוחמים למען חיי תרבות עצמאיים. בתקופה זו קם משוררה הגדול של נ׳, הנריק וֶרגלן (ע"ע), אשר חלקו היה מכריע בהתפתחות בכיוון ליצירת תרבות לאומית. שירתו הלירית של ורגלאן מצטיינת בדמיון ובציוריות עשירים ביותר. עמדתו הרוחנית הבסיסית היתה אפלטונית־אידאליסטית, אבל עולמו הרעיוני לא היה סטאטי, אלא בעל נטיה טלאולוגית: העולם מתפתח לקראת תכלית, שאפשר לקרוא לה באופן כללי מצב של חירות. המשוררים שפעלו אחר הרומאנטיקה עם ורגלאן, ולא פעם יצאו כנגדו, היו ברובם חיוורים למדי. הבולט בהם היה וֶלהַוֶן (ע"ע). בתולדות הספרות נודעה חשיבות לבלשן והמשורר איוַר אוֹסֶן (ע"ע). בשנות ה50 של המאה ה19 יצר אוסן שפת־כתב נורווגית חדשה (שתחילה כונתה Landsmaal — „שפת־הארץ", ולאחר מכן Nynorsk — „נורווגית חדשה"), על בסיס ניבים שרווחו בכפרים הנורווגיים, בעיקר במחוזות המערביים. רוב הסופרים הנורווגים הוסיפו אמנם לכתוב בשפה הדנית, אבל ב120 השנים שעברו מאז חיבר אוסן את שפתו החדשה, קמו בה בשפה זו כמה מגדולי סופריה של נ׳ (גרבורג [ע"ע]; אולאף דוּן [Duun; 1876—1939]; טאריאי וֶסוס [Vesaas; נו׳ 1897], ואחרים).

נטיה רבה לראליזם ציינה את כל סוגי הספרות בשנים 1850—1890. הליריקה נתרחקה מן האידאליזם; המשוררים בחרו במוטיווים ארציים (בירנסון, אוסן, ויניה). בתחום המחזה חל מעבר מן המחזה הלאומי־ההיסטורי אל המחזה האקטואלי. הרומאן הנורווגי הראשון, Amtmandens døttre („בנות המושל"), 1855, שכתבה אחותו של ורגלאן, קאמילה קולט (1813—1895), נושאו אקטואלי: שיעבוד האשה, ומגמתו — ראדיקאלית מובהקת.

שנות ה70 וה80 של המאה ה19 היו תור־הזהב של השירה והספרות המגמתית הראדיקאלית בנ׳, בהשפעתו הניכרת של המבקר הדני גאורג ברנדס (ע"ע). סופרים כבירנסון (ע"ע), לי (ע"ע), גרבורג (ע"ע), אלכסנדר קיילאן (Kielland; 1849—1906), אמליה סקראם (1847—1905), יצאו ברומאנים ובסיפורים נגד המוסר המוסכם, נגד המוסדות האזרחיים, כגון נישואים וכנסיה. הם חשפו את ניגודי המעמדות בחברה וגם את ניגודי התרבות שבין פקידים ואיכרים, בין העיר והכפר. גם הטכניקה של חיבור הרומאנים נעשתה בהדרגה אובייקטיווית יותר ונוטה יותר לנאטוראליזם. תקופה זו היתה גם תור־הזהב של הדראמה הנורווגית, ויוצריה הבולטים היו בירנסון ואיבסן (ע"ע). גם התיאטרון שימש, לפחות עד אמצע שנות ה80, בימה לביקורת על החברה, ודרך הצגת הבעיות היתה ראליסטית־נאטוראליסטית. אעפ"כ הצליח איבסן לתת תוקף על־זמני לקונפליקטים הדראמאתיים ויצר צירוף של תיאטרון נאטוראליסטי ודראמה של גורל. בשל הטכניקה שלו היה לאחד המחזאים הבולטים בתיאטרון המודרני.

בשנות ה90 חלה ראקציה חדה לעיסוק בבעיות חברה. קנוט הַמסון (ע"ע), נציגו הבולט של זרם חדש זה, הדגיש ברומאנים שלו את חיי הפרט ואת עולמו הנפשי, והיה אחד ממחדשי הרומאן הפסיכולוגי. אפיינית לתקופה זו ההדגשה היתרה של האווירה, ולא הרעיון, בנטיות אימפרסיוניסטיות מובהקות. ייזכרו כאן סופרים כהאנס קינק (Kinck; 1865—1926), סיגביירן אובסטפלדר (1866—1900), וילהלם קראג (1871—1933), נילס קולט פוגט (Vogt; 1864—1937), ועוד.

הקרע בין ישן לחדש מציין את הספרות הנורווגית גם במאה ה20. מעניין, שסופרים בעלי שיעור־קומה, כדון וסיגריד אונדסט (ע"ע), היו מעוגנים דווקא במסורת וביקשו לתת לה תוקף גם בחיים המודרניים. במידת־מה הדברים יפים גם לגבי משוררים כאולאף אוקרוסט (Aukrust; 1883—1929), טורה אורייסטר (Orjasaeter; נו׳ 1886), ארנולף אוברלן (Øverland; נו׳ 1889), גריג (ע"ע). משוררים אחרים, לעומת זאת, ביקשו תחושת חיים חדשה (הרמאן וילדנוויי [Wildenvey; 1886—1959]), או עמדה פילוסופית בעולם שאין לו ערכים מוצקים (אולאף בול [Bull; 1883—1933]). גם המסורת החברתית מצאה לה ממשיכים,

אבל בצירוף פסיכולוגיה חדשה, בעיקר פרוידיאנית. סופרים רבים יצאו נגד הניצול הכלכלי, חינוך מוטעה, מוסכמות ביחסים בין גבר לאשה, ונגד כל הנטיות העשויות לאפשר חברה אוטוריטאטיווית ופאשיסטית. המשורר אוברלאן, המחזאים הלגה קרוג (1889—1962) ונורדל גריג (ע"ע), והסופרים סיגורד הול (Hoel; 1890—1960) ואקסל סנדמוסה (Sandemose; 1899—1965) היו הדמויות המרכזיות של זרם זה. עד 1945 ניכרה אך נטיית־מה אל אכספרימנטאליות בספרות הנורווגית. אחרי מלה"ע II מתבלטים בכך בעיקר שני הסופרים יוהאן בורגן (Borgen; נו' 1902) וטאריאי וסוס; נטיה לחידושים צורניים ניכרת גם במשוררים צעירים אחדים (פול ברקה [Brekke; נו' 1923]; גונפור הופמו [נו' 1921]), ואולם רוב־רובם של אנשי־הספרות הנורווגים הצעירים דבקים בצורות מסרתיות.

F. Bull et al., *Norsk litteraturhistorie*, I–VI, 1924-37; Th. Jorgenson, *History of Norwegian Literature*, 1933; H. Koht – S. Skard, *The Voice of Norway*, 1944; H. Beyer, *Norsk litteraturhistorie* (תרג' לאנגלית: *A History of Norwegian Literature*, 1956), 1952, 1963[2]; J. Lescoffier, *Histoire de la litterature norvegienne*, 1952; B. W. Downs, *Modern Norwegian Literature 1860–1918*, 1966.

א. הג.

אמנות — ע"ע סקנדינויה, אמנות.

נורווגית, מוסיקה. למוסיקה העממית בנ' מסורת ארוכה, כפי שמסתבר ממציאת כלי־נגינה מתקופת הברונזה, אך המקור החשוב ביותר למוסיקה זו הוא במוסיקה הכנסייתית של יה"ב. חשיבות המוסיקה העממית רבה עד היום באיזורים הכפריים, והשפעתה רבה על מלחיני הארץ. כלי הנגינה העממיים החשובים הם הכינור העממי, הנקרא הארדאנגר (hardanger), כלי מיתרים הנקרא לנגליק (langeleik), וכלי נשיפה ארוך, עשוי קליפת עץ הלבנה, הנקרא לורן (luren). המוסיקאי הראשון שזכה להכרה בין־לאומית היה הכנר אולה ב. בול (ע"ע). להתפתחות המוסיקה בנ' תרמו רבות המלחינים א. גריג (ע"ע) וי. סבנדסן. גריג נחשב עד היום לגדול מלחיניה של נ'. מלחינים חשובים אחרים הם י. הלבורסן, ה. קירולף, כ. זינדינג, ר. נורדרק וא. ב. גרנדל; מהמאוחרים יותר — ל. י. ינסן, ק. אגה, א. גרובן, פ. ולן ואחרים; ובימינו — א. נורדהיים ופ. מורטנסן. מהאמנים המוכרים גם מחוץ לנ' — זמרות הסופראן ק. א. נורנה וק. פלגסטד, אשר אף עמדה בראש האופרה הלאומית, לאחר שהוקמה ב1958. בנ' רב העניין במוסיקה, ותזמורות ומקהלות פועלות אף באיזורים מרוחקים. לארבע תזמורות ניתנות תמיכה ממשלתית וחסות רשות השידור.

תחילת ישוב היהודים בנ', במאה ה17, היה דומה לזה של יהודי דנמרק (ע"ע, עמ' 904). ב־1687 אסר כריסטיאן V ליהודים להיכנס לנ' ללא אישור מיוחד, ובכך נתמעט ביותר ערכו של חופש הכניסה שהובטח ליהודים „פורטוגזים" בחוק הדני מ1657; ב1734 נאסרו, בהגיעם לנ', 3 יהודים „פורטוגזים" (מהולנד), לכמה חדשים, ועוד ב1817 נאסר והוגלה יהודי שהגיע לנ' כפליט מספיגה שנטרפה. רק יהודים מועטים ישבו בנ' ישיבת־קבע, אולם יהודים מן החוץ היו עמה בקשרי מסחר, ומנואל טשירה (ע"ע) קיים קשרים כאלו עם בית המלכות. בשנות ה30 של המאה ה19 החלו בהדרגה להתיר את בואם של יהודים, וב־1844 אישר משרד המשפטים הגירה חפשית ליהודים „פורטוגזים". כבר ב1839 פנה הסופר הנריק ורגלן (ע"ע) בתזכיר מפורט לסטורטינג בעניין זכות ההגירה החפשית ליהודים, אך בשנים 1842, 1845, 1848 זכתה הצעתו לרוב פשוט בלבד; רק ב1851 זכתה לרוב של 2/3 כנדרש. אעפ"כ היו ב1875 רק 25 אזרחים יהודים בנ'. קרקע לבית־קברות נרכשה באוסלו ב1869. מ1880 החלה הגירה ממזרח אירופה, וב1900 הגיע מספרם ל642; רובם ישבו באוסלו, שקהילתה נוסדה רשמית ב1892 — ובטרונהם, שקהילתה נוסדה ב1905. ביכ"נ נחנך באוסלו ב1920 (שני ב1921) ובטרונהם ב1925. ב1940 מנו יהודי נ' כ 1,700 נפש. תחילה היה רוב עיסוקם במסחר, ובהדרגה עברו לתעשיה ולמקצועות חפשיים.

רדיפות הנאצים החלו ב1941 והתפשטו בכל המדינה בסתו 1942. 770 יהודים נשלחו לאושויץ, ומהם שרדו 12 איש. כ930 נמלטו לשוודיה וכ60 נשארו במאסר בנ'. הרדיפות נעשו בפקודת ממשלת קויזלינג, אך העם הנורווגי עשה גדולות להצלת היהודים ע"י הברחתם לשוודיה.

עם תום המלחמה שבו לנ' משוודיה כ800 איש, וממשלת נ' פתחה את שעריה בפני פליטים יהודים מכל רחבי אירופה. ב1947 הגיעו כ400, ורובם המשיכו אח"כ לאה"ב או לישראל. כמה עשרות נקלטו בנ' גם בשנות ה50, עם חיסול מחנות הפליטים באירופה. במחצית שנות ה50 היה מספרם כ1,000 נפש, מהם כ700 באוסלו ו150 בטרונהם, והג'וינט (ע"ע) סייע בשיקומם. ב1960 נפתח באוסלו מרכז קהילתי, וכן פועל שם מושב זקנים. כמה עשרות ילדים זוכים ללימודי דת, ובקהילה מתקיימת גם פעילות ציונית. השלטונות, גופים ציבוריים ואישים בולטים עוסקים בפעילות פרו־יהודית ופרו־ישראלית בתחומים שונים.

H. M. H. Koritzinsky, *Jødenes historie i Norge*, 1922: B. Hoye – T. M. Ager, *The Fight of the Norwegian Church against Nazism*, 1943; O. Mendelsohn, *Jødenes historie i Norge gjennom 300 år*, 1969.

ע. מנ.

נוירוזות, קבוצה של הפרעות נפשיות, שמקורן בנסיון לא מוצלח והלקי של האדם לטפל בקונפליקט נפשי פנימי לא מודע (ע"ע פסיכולוגיה), או במצב של דחק (stress) הנובע מעולמו הפנימי או החיצוני של האדם. מכאן שהתסמונת הנאורוטית היא כעין שסתום הצלה המשחרר את האדם ממתח וחרדה. הפרעה זו — בניגוד לפסיכוזה — נחשבת ברוב המקרים כשפירה, באפשרה לאדם לשמור על שלמות אישיותו ועל קשר למציאות, והאדם הנאורוטי מורע למצבו ונענה לנסיונות לטיפול בו.

הסימנים הנורוטיים יכולים להתבטא על ידי חרדה ופחדים כפייתיים, שינויים בתודעה, מיחושים גופניים ללא ממצא קליני אובייקטיווי — עד כדי שיתוקים מוטוריים ותחושתיים.

היסטריה: התסמונת הנורוטית תוארה עוד בתקופת היפוקרטס, ויוחסה להשתלטות כוחות דמוניים מצד אחד או להעמדת פנים מצד שני.

דעה זו היתה מקובלת עד למאה ה19, כאשר עם התפתחות הרפואה המדעית סווגו הנ' כהפרעה תפקודית של מערכת העצבים המרכזית.

הנורולוג הצרפתי שרקו (ע"ע) ביסס את העקרונות הנפשיים הדינמיים להבנת ההפרעה הנורוטית. היסודות להבנת הסיבות הנפשיות של ההפרעה, התהוות הסימנים והטיפול בהפרעה הונחו ופותחו ע"י פרויד (ע"ע) וכוחם יפה עד היום. פרויד הצביע על כוחות תת־מודעים (ע"ע פסיכואנליזה) — הפועלים בתוך נפשו של האדם כגורם העיקרי של

ההפרעה הנוירוטית, וכן הסביר את המובן הסמלי של הסימן הנוירוטי וצורת התהוותו.

מיון התגובות הנוירוטיות. מכל שיטות המיון, זו של פרויד היא עדיין השימושית ביותר, למרות שגם היא לוקה בחסר ככל יתר שיטות המיון שהוצעו עד כה, וזאת בגלל רבגוניות הסיבות לנ׳.

הנ״ האקטואליות כוללות סימנים ותסמונות המתהווים כתגובה ראשונית לגירויים חיצוניים ופנימיים, בעלי עצמה גדולה. הסימפטום הוא בעיקר אמצעי לשחרור המתח המצטבר, ופחות נסיון לפתור קונפליקט נפשי; למשל: הנ׳ המלחמתית החבלתית, שבה התגובות חולפות תוך זמן קצר, יחד עם הלוף הגורם הסיבתי. הנ״ האקטואליות יכולות לנבוע גם מסיבה פנימית תוך־נפשית, כאשר האישיות נתקפת ע״י דחפים הרסניים. התגובה קשורה בעצמת הגירוי ובמשכו מצד אחד ובכושר האישי־נפשי להתגבר עליהם מצד שני.

כאשר הגירוי הינו ממושך מצטברת החרדה ומנגנוני ההגנה נכשלים. אז מופיעים מיחושים שונים בלתי מאותרים, ללא ממצא אובייקטיווי, כגון נדודי שינה, עייפות מוגברת, חולשה כללית — פיסית ורוחנית, אי־יציבות רגשית, כאבי ראש, חולשה מינית ועוד. סימנים אלה של „תשישות כוחות" והתעסקות כפייתית במיחושים גופניים אפיינית לנ׳ ההיפוכונדרית ולנ׳ המלחמתית.

התגובה הפסיכונוירוטית. מפותחת יותר מהנ״ האקטואליות. היא בעלת תוכן גלוי או סמלי, וקשורה יותר בטיב הגירוי ובתכנו ופחות בעצמתו.

לעתים מקבלת התגובה הפסיכונוירוטית צורות שונות. ישנם תילופין בין הצורות השונות, או מעברים ביניהן כל זמן שהסיבות לקונפליקט הנפשי בעינן.

תגובת חרדה — נורוזת אימים, — המדובר בתחושה כללית של דאגנות טורדנית, אימים, מתיחות פנימית, דריכות לקראת הבלתי ידוע ואי־נוחות פנימית. תגובת הדכאון מתייחסת לחוויות ומאורעות בעבר, בעוד שתגובת החרדה מתייחסת לעתיד אך אינה קשורה לאובייקט מודע. תגובת חרדה מופיעה עקב אי־ספיקה של מנגנוני ההגנה הנפשיים, הגורמת, בהבדל מיתר התגובות הנוירוטיות, להדחקה.

בין שתגובת החרדה מופיעה באופן פתאומי או שהיא כרונית היא עלולה להיות חריפה, והביטוי לה נפשי־סובייקטיווי, כפי שתואר לעיל, או גופני־אובייקטיווי, כגון: הפרעות בדרכי העיכול (שלשול) והטלת השתן, נשימה שטחית ומהירה, תעוקת לב והפרעות בחיי המין כגון: חולשה וזירמה מוקדמת. הפרעות בשינה תופסות מקום נכבד בין סימני החרדה — כמו אי־יכולת לחרדם, שינה שטחית, הנפסקת תכופות ע״י תלומות זוועה וסיוטי לילה.

התגובה הבעותית (phobic reaction), דומה לחרדה הפנימית, אבל שונה בזה שהאובייקט והנסיבות של הפחד מוגדרים ומודעים, אם כי לא ראציונליים ולעתים אפילו אבסורדיים. לבעת אופי כפייתי, כלומר, נכפה על אדם כך שאין הוא יכול להימנע ממנו, כאשר הוא עומד **מול** האובייקט או הנסיבות הספציפיות.

הפחד נובע מגורמים וכוחות תת־מודעים, כמו: דחפים ומשאלות אגרסיוויות או מיניות, אשר הועברו לאובייקטים סימליים שבאמצעותם מספק האדם את הדחפים והדרישות המודחקות.

קיימים סוגי בעתים רבים: קלאוסטרופוביה (claustrophobia) פחד ממקום סגור; אגורופוביה (agorophobia) פחד ממקומות בעלי מרחב ריק (כיכרות); אקרופוביה acrophobia — פחד מגבהים; נוסופוביה nosophobia — פחד ממחלות.

החולה עורך טקסים ופעולות כדי למנוע את העימות עם האובייקט וגורם הפחד, וכך הוא מצליח לפעמים להקל על עצמו.

למרות שהחולה מודע למצבו ומבין את האבסורדיות של מחשבותיו ומעשיו הוא אינו יכול לבקר אותם ולסלקם. תגובות אלה נכפות על החולה ומטרידות אותו קשות. מידת ההפרעה פרופורציונלית לעצמת הדחפים המודחקים, מצד אחד, ולמידת מאמציו של החולה להתגבר עליהם מצד שני. כל נסיון התנגדות גורם להגברת החרדה וההפרעה.

התגובה הכפייתית בצורתה הקשה והמתקדמת משתקת לפעמים את האדם, עד אשר אינו מסוגל לטפל בעצמו, לתפקד ולהיענות לדרישות החברה.

האישיות הכפייתית מצטיינת בקשיחות, חשדנות, חוסר בטחון והיצמדות לערכי מוסר נעלים. אישיות זו אינה מסוגלת להרפות את המתיחות ולהפיק הנאה וסיפוק, חוזרת על עצמה, מבקרת ובודקת את מעשיה ומחשבותיה ונוטה להענשה עצמית.

לדוב מדובר במחשבות ומעשים של סדר, רציפות, נקיון ורחיצה, נגיעה, וכן ספירה וחזרה על מספרים, מלים ומחשבות.

לתגובות הכפייתיות דמיון רב למחשבות ואמונות תפלות, וכן לטקסים ופולחנים דתיים, שגם בהם אין האדם מרגיש את עצמו חפשי מחרדה עד שערך אותם על כל דקדוקיהם. כדי לנטרל כל נזק וסכנה הנובעת מביצוע הדחפים ומילוי המשאלות המודחקות, מפעיל ה„אני" תחת דחף היצרים מנגנונים שונים: א) הדחקה — (repression) ב) בידוד (isolation) ג) יצירת תגובות (reaction formation) ד) ביטול (undoing).

מקור מנגנוני ההגנה הוא בילדות המוקדמת, בנטיה לניצול דמיונות מאגיים ואמונות תפלות כדי להתגבר על כוחות הרסניים ועל חוויות חבלתיות המסכנות את שלמות ה„אני".

נוֹרוזת אופי: מקרים אלה הם הפרעות ראשוניות באופי האדם, המתגלות בהתנהגותו, ביחסו לחברה ולעולם הסובב ולא ביצירת סימנים המתוארים לעיל.

אנשים בעלי הפרעות כאלה מגלים תכונות הדומות לתכונות האישיות הכפייתית, בתנאי דחק כגון בגיל המעבר, הריון ולידה, ובכל שינוי של שגרת החיים ושל המערך המשפחתי והחברתי. לפעמים בולטות בהם הילדותיות וחוסר בגרות.

מניעה וטיפול: הסיבות לנ׳ נעוצות בגיל הילדות המוקדמת ומקורן במשפחה, בחברה ובסביבה המיידית בה נולד, גדל וחי החולה. גירויים סביבתיים וחברתיים עלולים להחמיר תגובות נוירוטיות ולעורר מצבי דחק פיסי או נפשי.

המשפחה הבריאה וההרמונית, המעניקה בטחון, חום ולבביות — היא תנאי בל־יעבור לבריאות נפשית, לפיתוח כושר התאמה לחברה ולסביבה ויצירת קשרים בין־אישיים. חינוך מתאים המבוסס על הבנת האדם את עצמו, עבודה וחיים נאותים יכולים לתרום לבריאות הנפש ולמניעת הנ׳.

לאדם הנורוטי יכולים לעזור ע״י שינוי של התנאים

האוביקטיביים והבראת הסביבה מבחינה פסיכולוגית, והרחקתו ממקום הגירוי.

מטרת הטיפול היא לגלות את הרקע האמיתי לקונפליקט המונח ביסוד המחלה ולהביא את החולה לידי הבנה עמוקה של מניעיו התת־מודעים. (וע"ע פסיכותרפיה).

הטיפול בתרופות מכוון רק נגד סימני המחלה ולא נגד סיבת הנ' שהיא הגורם לסימנים אלה.

כתבי זיגמונד פרויד (עבר': ח. איזק), ה', מבוא לפסיכואנליזה — סדרה חדשה של הרצאות, תשכ"ם; S. Freud, *Introductory Lectures on Psychoanalysis*, 1936[2]; K. Horney, *The Neurotic Personality of Our Time*, 1937; O. S. English – G. H. J. Pearson, *Common Neuroses of Children and Adults*, 1937; O. Fenichel, *The Psychoanalytic Theory of Neurosis*, 1945; A. A. Brill, *Lectures on Psychoanalytic Psychiatry*, 1946; id., *Basic Principles of Psychoanalysis*, 1949; A. P. Noyes — L. Kolb, *Modern Clinical Psychiatry* XXX, 1968[7].

ם. עש.

נוֹרְוִיד, צִיפְּרִין קָמִיל — Cyprian Kamil Norwid — (1821, ראדזימין [פולניה] — 1883, פאריס), משורר, צייר, פסל והוגה דעות פולני. נ' עזב את פולניה בגיל 21. למד ציור ופיסול בפירנצה ובמינכן; ב1846 נאסר בברלין בשל קשריו עם מורדים פולנים; 1849—1852 שהה בפאריס, 1852—1854 — באה"ב. את שנותיו האחרונות בילה במוסד לעניים בפאריס.

נ' היה סופר ואמן רב־צדדי. יצירתו הספרותית כוללת, בין השאר: Promethidion, 1850 — דברי הגות על אמנות ואסתטיקה; Czarne i Białe kwiaty („פרחים שחורים ולבנים"), 1856 — מסות פילוסופיות; Vade mecum („לך אתי" [מלאט], כלומר ספר־מדריך), 1865/6 — שירה; Kleopatra, 1870/72 — טראגדיה היסטורית; Pierscien wielkiej damy („הטבעת של הגבירה"), 1872 — קומדיה רצינית. — בפואמה שלו Żydowie polscy („יהודי פולניה"), 1861 נתן נ' ביטוי לשותפות הגורל של עמים חסרי עצמאות מדינית ומולדת. — בין ציוריו הרבים: רישומים (דיוקנאות, קאריקאטורות, סצנות מחיי יום־יום), ציורים בצבעי מים ופיתוחי־אבן. מעבודותיו הפיסוליות נשתמרה רק אחת: מדאליון של המשורר ז. קְרסינסקי (ע"ע).

נ' דרש מן האמנות שתהיה מעוגנת ברוח התקופה ובבעיותיה, תשמש עדות למציאות ההיסטורית, החברתית והפילוסופית, ותישא אופי אוניברסאלי ואינטלקטואלי. יצירתו מאופיינת על־ידי תמציתיות הביטוי, ריבוי סמלים ורמזים. בלתי־מוכר שנים רבות, הוא נחשב היום למשורר ואמן מן הגדולים והמקוריים ביותר בפולניה.

J. Feldhorn, "*Pomnik Strzaskany*" (Miesięcznik Żydowski, II), 1933; K. Wyka, *C. N., poeta i sztukmistrz*, 1948; W. Borowy *O N.*, 1960.

י. ו.

נֵוּרוֹכִירוּרְגְיָה, הטיפול הניתוחי במחלות מערכת העצבים המרכזית.

א. מוח. עדויות לניתוחים בגולגולת נמצאו בשלדים מהתקופה הפרה־היסטורית וכמו־כן במצרים העתיקה ובממלכת האינקה בדרום אמריקה. אך קרוב לוודאי שבניתוחים אלה לא העמיקו יותר מפתיחת הגולגולת עצמה וכל ניסיון לפתוח את קרומי המוח הסתיים במוות, בשל דמם או בשל זיהום.

התפתחותה של הנ' המודרנית התאפשרה בתחילת מאה זו משהתקיימו שלושה תנאים:

א. התפתחות הטכניקה האספטית שהפחיתה את סכנת הזיהום ב. שיפור יכולת האבחנה של מיקום התהליך החולני במערכת העצבים; אבחנה זו נעשית על פי הסימנים הקליניים וע"י שיטות־עזר כגון אלקטרואנצפלוגרפיה (רישום הפעילות החשמלית של המוח), פנומואנצפלוגרפיה ואנגיוגרפיה (הדגמת מבני המוח ועורקיו ע"י חמרי ניגוד רנטגניים) וסריקת המוח בעזרת איזוטופים רדיואקטיוויים. ג. קידומה של הטכנולוגיה הרפואית בהפסקת דימום, אנאסתזיה, הנשמה ועירויי דם ונוזלים.

פיתוח זה אפשר גישה ישירה אל מקום המחלה וגרימת נזק ניתוחי מועט בלבד לרקמות מוח שאינן נגועות.

השיטה הטכנית המקובלת כיום לחשיפת המוח היא חיתוך העור ותת־העור בצורת פרסה. לאחר הפשלת העור נקדחים בעצם חורים מספר והעצם שביניהם מנוסרת במשורית. יריעת העצם מופשלת בד"כ יחד עם השריר הצמוד לה. הקרום החיצוני הקשה (dura mater) של המוח מתגלה, ועם חיתוכו נחשף המוח והקרומים הפנימיים. עם תום הניתוח במוח עצמו, נתפר קרום המוח, יריעת העצם מוחזרת למקומה והשריר שמעליה נתפר, ולאחריו תת־העור והעור.

מידת ההתערבות הניתוחית וסוגה תלויה במחלה הפוגעת במוח. הנ' מטפלת בתהליכים החולניים הבאים:

1. גדולים (ע"ע) — הסימנים הקליניים הנגרמים על ידיהם הם תוצאה מפגיעה באיזורים תפקודיים שונים במוח, ועקב הגדלת הלחץ בחלל הגולגולת ע"י תוספת הנפח. את הגידולים השפירים משתדלים להרחיק בשלמות ולהביא בכך לריפוי החולה. הגידולים הממאירים ניתנים להרחקה חלקית בלבד ומטרת המנתח להקל את הלחץ שבתוך הגולגולת ולאפשר את המשך הטיפול באמצעים אחרים, כגון הקרנות ותרופות.

2. מורסות (abscesses) תוך־מוחיות, גורמות אף הן להגדלת הלחץ שבתוך הגולגולת. הטיפול בהן קל יחסית וניתן להסתפק בד"כ בניקוז בלבד. ע"י כך הלחץ בגולגולת קטן.

3. עיוותים (malformations) ומפרצות (ע"ע) של כלי הדם המוחיים: תהליכים אלה גורמים להפרעות בתפקוד המוח עקב הפרעות בהספקת הדם, ועלולים אף לסכן את חיי החולה עקב שטפי דם במוח, או בין קרומיו. עם השימוש במיקרוסקופ ניתוחי ופיתוח מכשירי ניתוח עדינים ביותר, התאפשרה בשנים האחרונות גישה ישירה אל כלי הדם החולניים לשם כריתתם, או חיזוק דפנותיהם, בלי לגרום נזק למחזור הדם המוחי.

4. הפרעות בתפקוד המוח: מחלת הכפיון — (ע"ע אפילפסיה), לעתים ניתן למקם את מוקד המחלה בצלקת בקליפת המוח ואז ניתן לכרות את האיזור הנגוע. הניתוח נעשה תוך כדי רישום הפעילות החשמלית (אלקטרואנצפלוגרפיה) ישירות מקליפת המוח. מחלות אחרות, הגורמות לתנועות בלתי רצוניות ניתנות לעתים לטיפול, אפילו אם המקום הפגוע נמצא בעומק המוח. לשם כך מחדירים לתוך המוח אלקטרודות דקות מיוחדות ובאמצעותן הורסים את מקום המחלה. הבעיה הקשה הכרוכה במיקום המדויק של הנגע נפתרה בעזרת שיטת קיבוע וחישוב מיוחדת (stereotaxis). ע"י שיטה זו ניתן לפגוע במסילות שבמוח כדי לדכא תחושות מפריעות, כגון כאב חריף. לפעמים מבוצע חיתוך של מסילות תוך־מוחיות כדי להרגיע מחלת נפש שאינה מגיבה לטיפולים התרופתיים.

5. הפרעות במחזור נוזל המוח והשדרה. הפרעות אלה עלולות לגרום בגיל הינקות להידרוקן הראש (hydrocephalus), ובגילים מבוגרים יותר לסימנים אחרים של לחץ תוך־גולגלתי מוגבר. ההפרעות ניתנות לטיפול כיום ע״י יצירת מסלול מעבר וספיגה חדש של נוזל המוח והשדרה המורכב ממערכת צינורות ושסתומים. ע״י מערכת זאת, הנשתלת ברובה מתחת לעור, מנוקז הנוזל מחדרי המוח לתוך עליית הלב.

6. טיפול בעיוותי הגולגולת שנוצרו עקב התפתחות לא שווה של עצמות הגולגולת או בשל סגירה מוקדמת של התפרים שביניהן.

7. חבלות בראש הן חלק נכבד מעיסוקה של הנ׳. חלק גדול מהידע על פעילות מוח האדם נרכש ע״י תצפיות בנפגעי ראש בשתי מלחמות העולם ומלחמת קוריאה. במל־חמות אלה פותחו גם השיטות לטיפול בנפגעי ראש. שיטות אלה וכן פינוי מהיר לבתי חולים, הנשמה ושיטות החיאה יעילות, תרמו להקטנה ניכרת בתמותה ובנכות של נפגעי קרבות בחו״ל ובישראל. הסיבה השכיחה ביותר לחבלות בראש היא תאונות הדרכים. בעקבות חבלה צפויים: זעזוע־מוח חולף, שברי גולגולת, שטפי דם תוך־גולגלתיים, חדירת גופים זרים לתוך המוח, חוסר־הכרה קצר או ממושך ואף מוות.

ב. חוט השדרה. בדומה למוח גם חוט השדרה נתון במעטה גרמי — חוליות עמוד השדרה וקשתותיהן (laminae). כדי להגיע אל חוט השדרה לשם טיפול ניתוחי יש, אפוא, להפריד את השרירים ואח״כ לחדור פנימה ולטפל במחלה. התסמונות הקליניות שבהן הטיפול הניתוחי עשוי לעזור הן בעיקר אלה הנגרמות ע״י לחץ. הסימנים הקליניים של לחץ זה הם בד״כ הפרעות בתנועה או בתחושה של הגפיים וכמו־כן הפרעות בסוגרי (sphincters) השתן והצואה.

הלחץ עלול להיגרם ע״י גידול בתעלת השדרה, שבר של חוליה ובליטה של אחד מזיזי העצם לתוך התעלה, בקע של רקמת הדיסקוס הבין־חולייתי לתוך תעלת השדרה, ולחץ על חוט השדרה או אחד משרשיו.

מיקום הפגיעה נקבע לפי מיקום ההפרעות בתנועתיות או בתחושה. בד״כ אין די בכך, והמיקום המדויק נקבע לאחר הזרקת חומר ניגוד רֶנטגֶני לתעלת השדרה וטלטולו לארכה תוך כדי שיקוף. באיזור שבו קיים לחץ תופרע תנועת חומר הניגוד.

ידיעת האנטומיה המדויקת של חוט השדרה מאפשרת לעתים ביצוע ניתוח שמטרתו חיתוך הסיבים המוליכים את תחושת הכאב והטמפרטורה מאיזורים מסוימים בגוף. ניתוח זה (chordotomy) משחרר את החולה מכאבים ללא נשוא באותם איזורים ומונע השתעבדות לסמים מרגיעים.

תחום נוסף בכירורגיה של חוט השדרה הוא הטיפול בעיוותים מלידה, שבהם נפגעה שלמותו של חוט השדרה, או של קרומיו, ומבני העצם הסוגרים עליו. ניתוחים אלה מבוצעים לעתים בתינוקות בני יומם ומהווים ראשיתו של טיפול שיקום ממושך.

מ. פי.

נוֹרוֹלוֹגְיָה, ע״ע עֲצַבִּים.

נוּרִי סַעִיד, ע״ע סעיד, נורי.



נוריץ׳: כנסיית סיינט פיטר מנקרופט
(המשעצה הבריטית)

נוֹרִיץ׳ (Norwich), עיר הבירה של מחוז נורפוק (ע״ע), מזרח אנגליה. 121,000 תוש׳ (1970). נמל־נהר היושבת ע״נ וֶנסום (Wensum) וצומת מס״ב. נ׳ משמשת מרכז לעיבוד התוצרת ושיווקה מן האיזור החקלאי העשיר שבסביבה. יש בה תעשיית עורות ונעלים ומפעלי מכונות וכלים חשמליים.

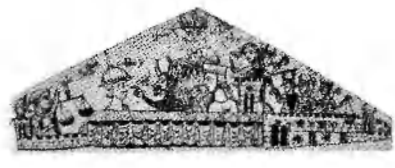
בנ׳ קאתדראלה הבנויה בעיקרה בסגנון נורמאני (הת־חלת הבניה: 1096), שנתווספו לה הוספות גותיות מאוחרות מן המאות ה14—16; שרידי מבצר נורמאני, מן המאה ה12 (כיום מוזיאון); שרידי חומה מן המאות ה13—14; כנסיות שמספרן עולה על 30 ובניינים עתיקים רבים.

היסטוריה. נ׳ כבר היתה יישוב חשוב ב1004, ואותה שנה שדדוה הדנים. במאות ה14—17 היתה מרכז לתעשיית הצמר, ומהגדולות בערי אנגליה. ב1381 היתה מוקד מרידתו של ווט טילר (ע״ע), וב1549 מרכז מרידתו של קט.

B. Green – R. M. R. Young, *N., the Growth of a City*, 1963.

קהילה יהודית נזכרה לראשונה ב1144, בהקשר לעלילת הדם הראשונה, כנראה, באירופה. לאחר גילוי גופת הנער ויליאם מנ׳ הואשמו היהודים בצליבתו בחג הפסחא, בלעגם ליסודי ישו. הנער נקבר בקתדרלה והיה לקדוש, אם כי השריף של נ׳ העניק מקלט ליהודים במבצר העיר. נרצח אחד ממנהיגי הקהילה.

הקהילה מנתה כ200 איש, שעיקר עיסוקם בהלוואה ברבית. היהודים התרכזו באיזור השוק וליד המבצר, ששי־מש מקום מפלט בעת פורענות. חשיבות הקהילה בולטת בעובדה, שב1159 היה גובה המס 72½ מרק (והוא המקום השני אחר קהילת לונדון). בקהילה נודעו עשירים מספר וביניהם ר׳ יצחק מנ׳ (ראשית המאה ה13); בשנים 1160—1260 הנהיגו את הקהילה בנ׳ משפחת ג׳רנט (Jurnet), שמהם היו אנשי כספים, נדבנים ות״ח. בפרעות 1190 (ע״ע מסעי צלב) נרצחו רבים מיהודי נ׳. הקהילה שוקמה לאחר זמן קצר עם יישובם של יהודים מהסביבה. במאה ה13 מנתה הקהילה כ100—150 איש, רובם מלווים ומקצתם בעלי קר־



דמויות קריקטורה של יהודים על כוּלֶת מבצר נוריץ׳. כ״י 1233

קעות. פורענויות ועלילות פקדו את יהודי נ׳ במשך מאה זו: 1222 — הגבלות עפ״י גזרות הועידה הלאטראנית הרבי־עית; 1234 — אחדים מבני הקהילה הוצאו להורג לאחר שהואשמו במילת ילד נוצרי; 1238 — פרעות; 1279 — פגיעות בקהילה בשל אשמת „גזיזת מטבעות". ב1255 הגיע מס הקהילה ל15 מרק — עדות למצבה המעורער. בשעת גירוש 1296 נותרו בקהילה 50 יהודים בלבד. שרדו פיוטיו של מאיר בן אליהו מנ׳, רובם בכת״י.

יהודים בודדים התיישבו בנ׳ במחצית השניה של המאה ה18. מצויות תעודות על רכישת בית הקברות ב1813 ותנוכת ביכ״נ ב1828.

היהודים עוסקים במיוחד בתעשיית נעלים, מסחר בעתי־קות ודפוס. ביהכ״נ שנחרב בהפצצות מלה״ע II שוקם ומספר האנשים בקהילה נע בין 100 ל200.

C. Roth, *The Rise of Provincial Jewry*, 1950; H. Levine, *The N. Hebrew Congregation*, 1960(?); V. D. Lipman, *The Jews of Medieval N.*, 1967.

י. קר. — י. פ. — ו. ד. ל.

נוריש, רונלד ג׳ורג׳ ריפורד (Ronald George Wreyford Norrish) (1897, קֶימבריג׳), כימאי־פיסיקלי בריטי. נ׳ למד בקולג׳ ע״ש עמנואל בקֵימבריג׳, וב1924 הוענק לו שם התואר Ph. D. ב1930 נתמנה מרצה בכימיה פיסיקלית וב1937 נתמנה פרופסור ומנהל המחלקה לכימיה פיסיקלית בקֵימבריג׳; מתפקיד זה פרש ב1963.

עבודת חייו של נ׳ הוקדשה לחקר הפוטוכימיה והקינטיקה של ראקציות כימיות מהירות. בעזרת שיטות עבודה שפיתח יחד עם פורטר (ע״ע) הצליח לעקוב אחר משך קיומם של רדיקלים חפשיים ומהלך הראקציות שלהם בפרקי זמן קצ־רים ביותר עד למיליונית השניה. בצורה זו פיענח את שלבי הביניים של ראקציות כימיות מהירות ביותר וקבע את תנאי קבלתן.

בזכות הישגיו המדעיים הוענק לנ׳ פרס נובל לכימיה לשנת 1967 יחד עם פורטר ואייגן. כן זכה נ׳ לאותות כבוד רבים, ביניהם חברות בחברה המלכותית (F.R.S.), פרס דייוי ופרס פרדי.

נוּרִיתִיִּים (Ranunculaceae), משפחה של צמחים מפו־רדי עלי־כותרת עשבוניים; יש בה כ50 סוגים המונים כ2,000 מינים. היא נפוצה על פני כדור הארץ, ובמיוחד באיזורים הממוזגים הקרים, בעיקר בחצי הכדור ה־צפוני; יש מינים ה־דריים רבים, מהם ה־מתקיימים בגובה עד 5,000 מ׳. רוב הנ׳ ב־עלי עלים מחולקים או מורכבים, פרחים



ציור 1. נוריתיים. דיאגרמות של הפרח: 1 — כלנית; 2 — נורית; 3 — דורבנית

דו־מיניים נכונים או בלתי נכונים ולהם עלי כותרת בעלי התאמות מיוחדות (צופנים, דרבנים וכד׳), אבקנים מרובים וערוכים בספיראלה; השחלה עשויה ברוב הסוגים מעלי שחלה רבים ומפורדים, ההופכים לפרי מקובץ מורכב ממפוחיות או אגוזיות; במ־אוחי עלי־השחלה הפרי הלקט. רוב תכונות אלה נחשבות לפרימיטיוויות ביותר בצמחים מכוסי־זרע. על כן חושבים את הנ׳ לאחת מקבוצות המוצא של מכוסי־הזרע. הנ׳ אינם בעלי ערך כלכלי רב: יש מינים המשמשים כצמחי נוי (אקוי־לגיה, דורבנית, נורית); רבים עשירים באלקלואידים (ע״ע עמ׳ 826) ומשמשים כצמחי רפואה כמו Hydrastis (שר־שים) ובעיקר אקוניטון (ע״ע ור׳ תמ׳ שם). בישראל גדלים בר כ35 מינים ובהם הסוגים: קצח, דורבנית, בר־דרבן, כל־נית (ע״ע), זלזלת, נורית (ור׳ תמ׳ נורית־המים, כרך ו׳, עמ׳ 186), בר־נורית, דמומית, (ע״ע ותמ׳ שם) ואדמונית (ע״ע ותמ׳ שם).



ציור 2. סכמה של פרחים (התר־אורך): 1 — נורית; 2 — דורבנית; 3 — אקוניטון



ציור 3. זלזלת היערות (Clematis vitalda) ענף פורח ולצידו פרי ב: פרודות מרובות

G. H. M. Lawrence, *Taxonomy of Vascular Plants*, 496—499, 1951; H. Melchior, *A. Engler's Syllabus der Pflanzenfamilien*, II, 1964[12].

נוֹרְמַנְדִי (Normandie), חבל בצפון־מערב צרפת, לחוף התעלה האנגלית (לה מאנש), הכולל את חצי־האי קוטנטן (Cotentin). נחלק ל5 גלילות (דפארטמאן): מאנש, קלוודוס, אורן, אר, סן מריטים.

החבל נחלק לשני איזורים: נ׳ התחתונה במערב — איזור של גבעות נמוכות הבנויות מאבני חול, גראניט, קוורץ וצפחות ובמזרחן משקעי חרסית וגיר של אגן פאריס; נ׳ העליונה במזרח — איזור של מישורי אבן־גיר מבותרים ע״י נהרות רבים. נ׳ מנוקזת ע״י הנהרות הגדולים סן (ע״ע) ויובלו אר, ואורן.

נ׳ הוא חבל חקלאי פורה ובה משקי חלב רבים וחוות גידול סוסים. הגידולים החקלאיים העיקריים: תבואה, פשתן ותפוחים מהם מייצרים משקה תפוחים (cidre). התעשיה עו־סקת בעיבוד מתכת וכותנה. בקרבת העיר קן (ע״ע) יש מכרות ברזל. התיירות נפוצה בערים שלאורך חופי התעלה האנגלית.

הערים החשובות בחבל הן: רואן (ע״ע) 471, 120 תוש׳ (1968) ועם פרבריה 793, 369 תוש׳; לה אוֶר (ע״ע) 199,509 תוש׳ ועם פרבריה 247,374 תוש׳, שני מרכזים עירוניים גדו־לים ונמלים חשובים המשרתים את איזור פאריס; קאן — מרכז למסחר, תעשיה ותיירות, 110,262 תוש׳ ועם פרבריה 152,332; שרבור (ע״ע) 50,000 תוש׳ ובה נמל המשמש גם כבסיס לאניות חיל־הים.

א׳. ב.

היסטוריה. שמה של נ׳ בא לה מהנורמנים (ע״ע) שהתיישבו באיזור ההל במאה ה 9 (ע״ע ויקינגים, ושם מפה, עמ 297/8). בירתם היתה רואן (Rouen). ב 911 נחתם הסכם, שלפיו נהיה הרולף (רולו; [H]rollo), מנהיג הפולשים הנירמאנים, לוואסאל של שארל III מלך צרפת, כדוכס השטח שנהיה לאחר מכן לנ׳. ב 912 נטבל לנצרות. ההגירה המתמדת איפשרה לפולשים לשמור על צביונם, גם אחרי התנצרותם.

הנורמאנים סיגלר לעצמם את השפה הצרפתית ושליטיהם הקימו את השלטון הפאודלי המובהק ביותר, שחיזק את כוח הדוכס השליט (vicomte) (ע״ע פאודליזם). רוב ימיה נאלצה נ׳ לעמוד בפני שאיפות ההתרחבות של המלכים הקאפיטינגים, ואיזורי הגבול, כגון וקסן (Vexin), עברו מיד ליד.

וילים I (ע״ע), „הכובש", נהיה לדוכס נ׳ (בשם גיום II) ב 1035, דיכא מרידת בארונים, הרס מבצריהם, והדף פלישה של אנרי I מלך צרפת לנ׳. בעקבות זאת חוזק כוח הדוכס, והוא מינה את ראשי המנזרים וההגמונים. פקידי הדוכס עסקו בגביית מסים, בשיפוט, בפיקוח על הטירות, בארגון הצבא וכו׳. ב 1066 נכבשה אנגליה ע״י הנורמאנים בהנהגתו של וילים, ורובר בנו נהיה לשליט נ׳; הוא מרד פעמים מספר באביו, ופיליפ I מלך צרפת ניצל זאת לסיפוח וקסן לנחלת הכתר. במות וילים חולקה ירושתו בין בניו, רובר נהיה לדוכס נ׳ (1087–1106), ווילים II (ע״ע) רופוס — למלך אנגליה; הנרי I (ע״ע) מלך אנגליה ניצח את רובר ב 1106 ואיחד שוב את נ׳ ואנגליה.

עם הקמת הממלכה האנז׳וינית (ע״ע אנז׳ו, עמ׳ 366), בעלות הנרי II למלוכה (1154), הפכה נ׳ מבחינה אדמיניסטראטיווית למופת לפרובינציות האחרות שבמסגרתה. מלכי צרפת, לואי VII ופיליפ אוגיסט, חתרו תחת יסודות הממלכה האנז׳ווינית, ע״י תמיכה בבני הנרי II שמרדו בו בנסיונם להשתלט על נ׳.

מדיניות זו נמשכה בעת שבייתו של ריצ׳רד I (ע״ע) „לב הארי", כשתמך פיליפ אוגיסט באחיו ג׳ון. בשובו מהשבי ניצח ריצ׳ארד את פיליפ פעמיים (1194, 1198), אך בימי יורשו ג׳ון (ע״ע) נכבשה נ׳ ע״י פיליפ (1204). בחוזה פרים (1259), הוכר רשמית סיפוח נ׳ לצרפת.

במלחמת 100 השנה עברה נ׳ מיד אל יד. האנגלים מצאו בנ׳ משתפי פעולה מרובים, מקרב האצולה. בשלום ברטיניי (Bretigny; 1360) נמסרה נ׳ לצרפת. ב 1415 שוב כבשו האנגלים את נ׳ ושלטו בה עד 1450. ב 1468 הכריזה „אסיפת המעמדות" של צרפת על נ׳ כחלק בלי־ינתק מצרפת.

הרפורמציה התפשטה בנ׳, וארעו בה התנגשויות קשות בין ההוגנוטים (ע״ע) לקתולים, בעיקר במחצית השניה של המאה ה 16. לואי XIV פיתח את כלכלת נ׳ והמסחר הימי. ביטול אדיקט נגט (1685), שהבטיח סובלנות דתית להוגנוטים, גרם להגירת רבים מהם מנ׳ לחו״ל. בימי המהפכה הצרפתית פעלו בנ׳ השואנים (ע״ע ונדה). על הפלישה לנ׳ במלה״ע II — ע״ע.

E.-G. Leonard, *Hist. de la N.*, 1944; M. de Bouard, *Le Duche de N.* (in F. Lot – R. Fawtier [eds.], Hist. des Institutions françaises au Moyen Age, I), 1957; R. Musset, *La N.*, 1960; C. H. Haskins, *Norman Institutions*, 1960².

אר. גר.־ם.

נוֹרְמַנִּיִּים, הָאִיִּים הַ־, ע״ע תְּעָלָה, אִיֵּי ה־.

נוֹרְמַנִּים (לאט׳ — Nordmanni, Normanni; צרפ׳ — Normands; אנג׳ — Northmen, Normans — „אנשי הצפון"), כינוי לויקינגים (ע״ע ושם מפה [עמ׳ 297/8]), ובמיוחד — מראשית המאה ה10 — לאותם שנאחזו בצפון צרפת, בחבל הארץ הנקרא על שמם „נורמנדי". הם התנצרו, סיגלו לעצמם במהרה את השפה הצרפתית, וכבר כנושאי תרבות צרפת כבשו במאה ה 11 את אנגליה ואת דרום־איטליה וסיציליה, וב1098 יסדו מדינה נורמאנית באנטיוכיה. אנגליה נכבשה ב1066 בידי וילים I (ע״ע) „הכובש"; דרום־איטליה וסיציליה נכבשו במרוצת המאה ה 11, ובכיבוש זה מילאה משפחת אוטויל (Hauteville), ובעיקר רובר גיסקר (ע״ע), תפקיד מכריע. אנטיוכיה נכבשה במהלך מסע־הצלב I בידי בואמון מאוטראנטו (ע״ע בוהמונדוס), מהמנהיגים החשובים של מסע־צלב זה.

יצר הרפתקנות, לחץ דמוגראפי ותאווה לקרקעות הניעו את הנ׳ לצאת לכיבושיהם; אולם הם השכילו תמיד להופיע כמרחיבי גבולותיה של הנצרות הרומית־קאתולית וכפועלים בחסות האפיפיור, והשליטים הנ׳ של סיציליה נחשבו לוואסאלי האפיפיורים.

בבל איזורי כיבושיהם היו הנ׳ מיעוט מבחינה מספרית. יכלתם לכבוש שטחים נרחבים באמצעות כוח־אדם מוגבל ולהחזיק בהם נשענה על עליונותו הצבאית של הלוחם הנורמאני. הפרשים הנ׳ עוטי השריון הכבד, הסיער עמהם את סוסיהם המאומנים באניות הבנויות לכך, ביצעו תמרונים מסובכים (כגון מנוסה מדומה), פעלו בתיאום עם קשתים ורגלים, והיו הגוף הלוחם המשובח ביותר שאירופה ידעה במאה ה11. הנ׳ הצטיינו גם בתחום הביצורים. מנהיגים מחוננים — וילים הכובש, רובר גיסקר, רוז׳ה I מסיציליה, בואמון מאוטראנטו — תרמו אף הם לנצחונות הנ׳.

בצד כשרונם הצבאי התבלטו הנ׳ ביכלתם לסגל לעצמם סדרים מוסדיים של האוכלוסיה הכבושה, וליעל כמה מסדרים אלה במידה שבני המקום לא ידעו כמותה. יכולת זו התגלתה לראשונה בדוכסות נורמנדי (ע״ע), ואח״כ באנגליה ובסיציליה. באנגליה סיגלו לעצמם הנ׳ את המנהל האנגלו־סאכסוני המרכזי, שהיה מפותח מזה שבדוכסות נורמאנדי, ואת מערך השלטון המקומי, ופיתחו פאודאליזם צבאי שיטתי, שהיקנה עצמה רבה למלכים הנ׳ של הארץ. בממלכת סיציליה ניצלו הנ׳ את המסורת הביורוקראטית של הביזאנטים והמוסלמים וכוננו מדינה ריכוזית, מבוססת על פקידות מקצועית בפיקוחו המתמיד של המלך.

הנ׳ עצמם לא התבלטו בתחומי התרבות והאמנות, אולם הם יצרו תנאים נוחים לפעילות ערה בתחומים אלה. מנזרי נורמאנדי היו למרכזי־תרבות חשובים הודות לפעולתם של לנפרנק ואנסלם (ע״ע) מקנטרברי. כיבוש אנגליה בידי הנ׳ ב 1066 פתח את הארץ בפני הזרם הרפורמאטורי בכנסיה ואיפשר לבני ארץ זו ליטול חלק בתחיית התרבות שפקדה את אירופה הלאטינית במאה ה 12; ממלכת הנ׳ בסיציליה היתה מקום מפגש למלומדים לאטיניים, יווניים, מוסלמים ויהודים, וקרקע־צמיחה לסגנון מקורי שהושפע מהאמנות הביזאנטית, המוסלמית והרומאנית.

הנ׳ גילו סובלנות כלפי היהודים. ברואן, בירת דוכסות נורמאנדי, היתה קהילה יהודית כבר לפני 1066. עם השתל־

טות הנ' על אנגליה הגיעו לראשונה יהודים לארץ זו. בממלכת סיציליה היו קהילות גדולות: בנימין מטודילה מצא בפאלרמו הבירה כ 1,500 יהודים.

שושלות הנ' לא האריכו ימים. באנגליה (ובנורמאנדי עצמה) בא הקץ על שושלת הנ' ב 1154; בסיציליה — ב 1194; באנטיוכיה — ב 1268, עם נפילתה בידי הממלוכים (ע"ע).

F. Chalandon, *Histoire de la domination normande en Italie et en Sicile*, 1907; C. H. Haskins, *The N. in European History*, 1915; id., *N. Institutions*, 1918; D. C. Douglas, *William the Conqueror*, 1964; id., *The N. Achievement, 1050–1100*, 1969; *I N. e la loro espansione in Europa nell'alto medioevo* (Settimane di studio del centro italiano di studi sull'alto medioevo, XVI), 1969.

ב. קד.

נוֹרְפוֹק (Norfolk), מחוז במזרח אנגליה. שטחו 5,322 קמ"ר. 561,000 תוש' (1961). פני השטח מישוריים חוץ מהגבעות הגיריות (120 מ') בצפון ובצפון־מערב נ'. הקרקעות התפתחו על מורינות־יסוד, והן תערובת של טיט עמוק עם קרקעות חוליות. החופים שטוחים וחוליים ובהם שרטונות חול. הגבול המערבי הוא איזור ביצתי, בקרבת נהר אוז (Ouse), הנשפך בצפון למפרץ ווֹש (Wash) שבים הצפוני. הנהר הגדול ביותר הוא יר (Yare), ובשפכו שוכנת העיר יַרמַת (ע"ע), העיר הגדולה — 52,000 תוש' (1969) ונמל ראשי של נ'.

כלכלת נ' נשענת בעיקרה על חקלאות; מגדלים בעיקר חיטה, שעורה, סלק סוכר. התעשיה עוסקת בעיקר בעיבוד התוצרת החקלאית. בירת נ' היא נוריץ' (ע"ע).

ה י ס ט ו ר י ה. עד לכיבושה של בריטניה בידי הרומאים היתה נ' מהאיזורים המאוכלסים ביותר, כמוכח מהממצאים הארכאולוגיים הרבים, למן תקופת האבן הקדומה ואילך. הירידה היחסית במספר תושביה באה, כמשוער, עקב השמות שעשו הרומאים במקום עם דיכוי מרד האיקֵנים, שישבו בנ', בהנהגת מלכתם בודיקה (ע"ע) ב 61/2.

באמצע המאה ה5 פלשו לנ' שבטי אנגלים, סאכסונים ופריזים והתיישבו בה. סמוך ל 575 נהיתה נ' לחלק מממלכת איסט אנגליה. הנצרות הונהגה בה ב 631 ובמאה ה 8 התעוררו חיי העיר לתחיה. אך ב 869 הגיעו הדנים (ע"ע ויקינגים, עמ' 297) לנ', כבשוה והתיישבו בה, ואח"כ הפכה נ' לחלק מה„דינלוֹ" (Danelaw) — האיזור המיושב דנים, ושהחוק הדני נוהג בו. בסוף התקופה האנגלו־סאכסונית החלה פריחתה הגדולה של נ' עם ברוא היערות במרכזה, הרחבת השטח המעובד וגידול מספר התושבים. בעת מפקד התושבים והנכסים ב 1086 (ע"ע דומזדי, ספר), היתה נ' מהעשירות והמאוכלסות שבנפות אנגליה. נוריץ' שיגשגה מאד וכן פרחו יַרמת ולין. פריחת נ', שהיתה מושתתת על חקלאות משגשגת וגידול כבשים לצמר, נמשכה כל ימי הביניים ואחריהם, אך נ' נשארה איזור חקלאי ללא נסיונות מיוחדים לתיעוש למן המאה ה 18.

י. קר. – אה. א.

נוֹרְת (North), משפחת אצילים אנגלית. מייסדה, אדוורד נ' (1564—1496), היה שופט ומזכיר הפארלאמנט בימי הנרי VIII. בנו תומס ([?] 1535—[?] 1603) התפרסם בתרגומו לפלוטרכוס (ע"ע), שבו השתמש שיקספיר למחזותיו שנושאיה יוונים ורומיים.

המפורסם בבארוני נ' היה פרדריק נ' (1792—1732). נ' למד באיטן ובאוכספורד. ב 1754 נבחר לפארלאמנט מטעם איזור בחירה שהיה בבעלות אביו. ב 1759 החל למלא תפקידים משניים במשרד האוצר וב 1767 מונה לשר האוצר. ב 1770 מינהו ג'ורג' III לראש ממשלה.

המאורע החשוב ב 12 שנות שלטונו היה מרד המושבות באמריקה. נ', שנשען בפארלאמנט על „ידידי המלך", נטה לפייסנות כלפי המושבות, אולם פעל לפי הקו הנוקשה שהתווה המלך, וב 1774 העביר בפארלאמנט סדרת חוקים נגד המושבות (ע"ע ארצות־הברית, עמ' 160). נסיונותיו להגיע לפשרה עם המתיישבים נכשלו. משהחלו הבריטים לנחול מפלות, ביקש פעמים מספר להתפטר, אך ג'ורג' III מנע בעדו. הוא התפטר רק ב 1782, לאחר כניעת הגנראל קורנווליס. התפטרותו ציינה את ירידת כוחו של הכתר. ב 1783 הקים ממשלת קואליציה קצרת־ימים (אפריל–דצמבר) עם צ'ארלז פוכס (ע"ע). בשנותיו האחרונות לקה בעיניו ופרש מעסקי ציבור.

W. B. Pemberton, *Lord N.*, 1938; H. Butterfield, *George III, Lord N. and the People*, 1949; I. R. Christie, *The End of N.'s Ministry*, 1958.

נוֹרְת, סֶר דַדְלִי — Sir Dudley North — (1691—1641), סוחר וכלכלן אנגלי. בהיותו צעיר החל לסחור עם ארצות המזרח, ובילה שנים רבות בתורכיה ובסביבתה. ב 1680 חזר לאנגליה ושימש מפקח על המסחר והריבית. ב 1688 פרש מהשירות הציבורי ועסק בכלכלה תאורטית. ספרו Discourses upon Trade:... the Interest, Coynage, Clipping, Increase of Money („מסות על מסחר... ריבית, הטבעה, גזיזת מטבעות, גידול בכמות הכסף"), 1691, משך תשומת־לב מעטה בזמנו, אך זכה להערכה רבה כמאה שנים לאחר מותו. רעיונותיו של נ' סוכמו וי"ל בביוגראפיה שכתב אחיו רוג'ר, כנראה יחד עם נ'.

נ' עסק בבעיות של שער־הריבית ובעיות מוניטאריות אחרות. הוא טען, שהגבלות חוקיות של גובה שער־הריבית רק יזיקו למשק ויגרמו ליצירת „שוק־שחור" למלוות; לפי־כך, יש להשאיר את קביעת שער־הריבית למנגנון השוק החפשי, בהתאם לשיעור הסיכון של ההלוואה. נ' הסביר, כי אין הכסף המתכתי כשלעצמו בעל ערך, אלא עיקר חשיבותו, כהילך חוקי המאפשר את המסחר. בכך בישר את ההתפתחויות שחלו במאה ה18, שהביאו לידי הכרה בערכו המונטארי של הכסף.

נוֹרְתמְבְּרִיה — Northumbria — ממלכה אנגלו־סאכסונית גדולה ביה"ב הקדומים. היא השתרעה מה־האמבר והמֶרזי בדרום ועד הפורת והקלייד בצפון. נ' נוצרה מכיבוש ממלכת דֵירה (Deira) מידי הסקוטים והבריטים בידי אֶתלפרית (Aethelfrith) מלך בֶּרניקיה (Bernicia [בֶּרנישה]) בתחילת המאה ה7. יורשו אֶדוִין (ע"ע), נטבל לנצרות, והרחיב את גבולות נ' בכובשו את מערב יורקשיר של היום. ב 632 נפל בקרב. אוסוואלד „הקדוש" (מלך 633—641) הזמין נזירים מסקוטלאנד ויסד מנזרים בנוסח אירלנד (ע"ע, עמ' 219). בימיו ובימי בנו אוסויו (Oswiu; 641—670), שהכניע את פֶּנדָה, מלך מֶרשה (Mersia) האלילית, הגיעה נ' לשיא התפשטותה המדינית. לבטחון המדיני נתלוותה פריחת תרבות: בֵּדָה וֶנֶרבִּיליס (ע"ע) פעל במנזר ג'רוֹ (Jarrow), והתחיה התפשטה גם למנזרים אחרים ובהם הוקמו ספריות, הועתקו ספרים מאוירים נפלאים, עוצבו צלבי אבן ופרחו הלימודים הקלסיים. מלומדי נ' השפיעו על אנגליה כולה ואף על מלכות הפרנקים.

במשך הזמן נחלש כוחה הצבאי של נ׳. ההגמוניה באנג־ליה עברה לממלכת מרשה ואח״כ לממלכת וסכס. מסוף המאה ה7 החל שטחה להצטמצם. כשהגיע לאנגליה „הגיס הגדול״ של הויקינגים (ע״ע, עמ׳ 297), התמוטטה נ׳ (867). התמוטטות נ׳ היתה מלווה הרס מנזרים וחורבן התרבות שם. את מקומה תפסה תחילה ממלכה דנית, (876—919) ואח״כ ממלכה נורווגית. יורק היתה מרכז הממלכות הללו. ב954 בא הקץ על ממלכת נ׳, והיא סופחה לממלכת אנגליה.

נוֹרְתַּמְבֶּרְלַנְד (Northumberland), המחוז הצפוני ביותר באנגליה, מצפון לנהר טַין, לחוף הים הצפוני; 5,226 קמ״ר, כ 820,000 תוש׳ (1965). לנ׳ מבנה של גבעות העולה בהדרגה ממישור החוף במזרח עד לפסגה הגבוהה ביותר בגבעות צ׳וִיט (כ800 מ׳). הנהרות הגדולים המנקזים את האיזור הם טין, טויד ויובלו טיל. האקלים ממוזג קר; הטמפ׳ בקיץ מגיעה ל°15. כלכלת המחוז נשענת בעיקר על מכרות הפחם הגדולים שבדרום מזרח, ושם גם כורים עופרת, ברזל ואבץ. בנ׳ מספנות גדולות ותעשיה מטאלורגית, כי־מית ומפעלים לייצור מכונות וזכוכית. סביב עיר הבירה ניוקסל (ע״ע) מתרכזות ערי התעשיה הגדולות של המחוז

ה י ס ט ו ר י ה. כחלק מממלכת נורתמבריה (ע״ע) היתה נ׳ מרכז חשוב לנצרות ולתרבות במאות ה7—9, אך סבלה מאד מפלישות הויקינגים (ע״ע, עמ׳ 297) ב865/6, וכן סבלה מידי וִילִים הכובש, שנתקל במקום זה בהתנגדות עזה ביותר. הנורמאנים בנו מחדש את המנזרים המפורסמים, ובראשם לינדיספארן, וכן מצודות גדולות. מפני הסקוטים שתקפו איזור זה במאות ה11—16. קרבות רבים בין אנגליה לסקוט־לאנד ניטשו על אדמתה, וב1569 פרץ בה מרד של קאתולים שביקשו להמליך את מרי סטיוארט. למן המאה ה11 היתה נ׳ רוזנות, ובסוף המאה ה17 נעשתה לדוכסות.

נוֹרְתֶּמְפְּטוֹן (Northampton), בירת מחוז נ׳־שיר, מרכז אנגליה. שוכנת בעמק נהר נין (Nene), צפונית מערבית ללונדון. 123,800 תוש׳ (1969). משמשת מרכז מסחרי לאיזור חקלאי עשיר ובה תעשיה לנעלים ועיבוד עורות המעסיקה כ20% מכלל המועסקים בעיר, ותע־שיות למכונות ועיבוד מתכת. בנ׳ כנסיות רבות, ביניהן מהמאה ה12.

ה י ס ט ו ר י ה. נ׳ נזכרת לראשונה בכרוניקה מ914. סמוך ל1100 נבנו חומות העיר ומצודתה וב1189 ניתן לה כתב זכויות עירוני. הודות ליערותיה הנוחים לציד ישבו ביה״ב לעתים קרובות המלך והפרלמנט בנ׳. משפטו של תומס בֶּקֶט (ע״ע) התקיים במצודה נ׳. במלחמת האזרחים צידדה נ׳ בפארלאמנט, ובה החל גיוס צבא הפארלאמנט בידי רוזן אֶסֶכְס (ע״ע).

5 שושלות דוכסים נשאו את שם נ׳ מאז המאה ה11. בנ׳ קהילה יהודית המונה כ 450 נפש.

נוֹרְתְּקְלִיף, אַלְפְרֶד צ׳רְלְז וִילְיָם הַרְמְזְוֶרְת׳, רוזן — Alfred Charles William Harmsworth, Viscount Northcliffe — (1865, ליד דבלין — 1922, לונ־דון), איל העיתונות ההמונית. נ׳ נולד למשפחה עניה והש־פעתה הכובשת של אמו ניכרה בו כל ימי חייו, והפריעה לו בקשירת קשרים חברתיים. כנער ערך את בטאון ביה״ס, ובגיל צעיר נהיה לעתונאי עצמאי. ב 1885 החל לערוך עתון בקוֹבֶנטרי שבאנגליה ולכתוב בעתון אחר, ושניהם נהיו לרבי תפוצה. הוא פירסם גם חוברות על כמה נושאים, ואלו זכו בתפוצה רחבה.

במהרה נהיה נ׳ למו״ל עצמאי של עיתונים. אחיו הרולד, שהיה אח״כ ללורד רוֹדְ׳רמיר (Rothermere), סייע לו בניהול העסקי של עיתוניו. עיתונים אלה היו מגוונים ומכוונים לחו־גים שונים. נ׳ ניחן ביכולת רבה להתאים את חומר הקריאה לטעם הקהל הרחב.

ב 1896 רכש את ה„דיילי מייל״ (Daily Mail), ובניהולו זכה העיתון להצלחה עיתונאית ומסחרית, שהיה בה משום מפנה בתולדות העיתונות, ויש לראות בו את תחילתה של העיתונות ההמונית. גם ה„דיילי מירור״ (Daily Mirror) שנרכש ב 1903 זכה להצלחה מסחרית רבה. ב 1908 השיג נ׳ שליטה על ה„טיימז״ (Times). איחוד כל כתבי העת שב־בעלות נ׳ במערכת מאוחדת הפך את בית־ההוצאה שלו לגדול מסוגו בעולם. שיטתו של נ׳ היתה ללכת עם הזרם ואף להחניף לדעותיו הקדומות של הקורא. עיתוניו של נ׳ ניצלו את כלי התקשורת החדשים, והתפוצה הגדולה, הודות להוזלת מחיריהם, הפכה אותם למכשיר רב־עצמה להשפעה על דעת־הקהל.

נ׳ התערב בחיים הפוליטיים, בעיקר במדיניות חוץ. בעיתוניו הטיף להגברת חימושה של בריטניה ולהתקרבות לצרפת. לשיא השפעתו הגיע במלה״ע I, כשהטיף להגברת המאמץ המלחמתי. התקפות עיתוניו על אסקוית (ע״ע) וממשלתו, השפיעו על מהלך המאורעות שהביאו לידי הת־פטרותו, ולעליית לויד ג׳ורג׳ (ע״ע) לראשות הממשלה.

במלה״ע I מילא נ׳ תפקידים ממלכתיים, כראש משלחת כלכלית באה״ב, וכממונה על התעמולה בארצות אויב. אחר מותו הופיע ספרו על תקופה זו (Lord N's. War book).

נ׳ היה (למרות הכחשותיו) אנטי־ציוני, בסברו שהציונות לא תצליח בהגשמת שאיפותיה והיא עלולה לחבל באינ־טרסים הבריטיים במזרח התיכון. בעמדה זו דבק גם אחיו, לורד רוד׳רמיר.

ח. ויצמן, מסה ומעש 277—280, תש״ט; T. Clarke, *N. in History*, 1950; A. P. Ryan, *Lord N.*, 1953; H. J. Greenwall, *N., Napoleon of Fleet Street*, 1957; P. Ferris, *The House of N.*, 1971.

י. כר.

נוֹרְתְּרוֹפּ, ג׳וֹן הַאוַארְד John Howard Northrop — (נו׳ 1891), ביאוכימאי אמריקני. למד באוניבר־סיטת קולמביה ובה קיבל תואר ד״ר ב 1915. השתתף במחקרי מכון רוֹקֶפֶלֶר למחקר רפואי, וב1924 היה לחבר המכון הזה. מ 1949 הוא פרופסור לבאקטריולוגיה באוניברסיטת בֶּרקלי בקאליפורניה. מתוך מחקריו הראשונים שעסקו בחקר הת־סיסה האצטו־כֹּהֶלִית הגיע לחקר האנזימים, שאָפיים ודרך פעולתם לא היו ברורים אז. נ׳ הוכיח כי האנזימים הם חלבו־נים, וכי פעולתם מתבצעת בהתאם לחוקי התגובה הכימית. הוא הצליח לבודד בצורה גבישית אנזימים — הפפסין, הט־ריפסין והכימוטריפסין. נ׳ היה מן הראשונים שבודדו בקְ־טֶריופג (ע״ע) והוא אף ניסה לקבוע את קינטיקת ההתרבות שלו. הישג נוסף שלו היה בידוד נוגדן (אנטיטוכסין הדיפ־תריה) בצורה נקיה.

ב1946 הוענק לנ׳ פרס נובל לכימיה, עם ו. מ. סטַנלי (ע״ע) וג.ב. סמנר, על מחקריו בגיבוש חלבונים.

נוֹת, מַרְטִין — Martin Noth — (1902, דרזדן, — 1968, שבטה [ישראל]), חוקר מקרא גרמני. למד באוניברסיטאות: אֶרלנגן, רוסטוק ולייפציג, בה

נתמנה דוצנט בשנת 1928. היה תלמידו המובהק של אלט (ע"ע). בשנים 1930—1945 כיהן כפרופסור בקֶניגסברג, ובשנים 1945—1965 — בבון. מ־1965 עמד בראש המכון האוונגלי הגרמני בירושלים. נ' עסק בהיסטוריה הישראלית של תקופת המקרא לאור מחקריו בטופוגרפיה, בבלשנות (במיוחד מחקרו Die Israelitischen Personennamen — על השמות הפרטיים במקרא — 1928) ובבקורת המקרא. התיזה שלו היתה שרק עם התנחלותם התארגנו שבטי ישראל בקונפדרציה של 12 שבטים, דוגמת האמפיקטיוניה (ע"ע), וכי אין אפשרות לחקור את ההיסטוריה של קודם־ההתנחלות. נ' הוא מהבולטים בבקורת ה„צורה" במקרא, ול־מחקריו על מסירת המקרא (Uberlieferungsgeschichtliche Studien I, 1943, ו־Uberlieferungsgeschichte des Pentateuch, 1948) היתה השפעה רבה. את חוקי התורה קשר עם האיחוד השבטי ולא עם המלוכה (Die Gesetze im Pentateuch, 1940). נ' כתב פירושים לשמות, ויקרא, דברים, יהושע ומלכים. מספריו האחרים: Geschichte Israels, 1950, 1956^{3} (אנג': History of Israel, 1958), Die Welt des Alten Testament, 1940, 1962^{4} (אנג': The Old Testament World, 1966); ממחקריו כונסו בגרמנית ב־1957, ובאנגלית ב־1966. ב־1929—1964 היה עורך כה"ע ZDPV.

נִזאם אַלְמֻלְךְ – نظام الملك — („סדר־הממלכה") — (1018?—1092), כינויו של המדינאי הפרסי אבו עלי אלחסן אבן עלי. נ' היה פקיד של השליטים הגזנוים (ע"ע), אך משגבר כוח הסלג'וקים (ע"ע) עבר לשירותם. ב־1072 נהיה לראש־הוזירים של אלפ־ארסלן (ע"ע [כרך מילואים]) ושל בנו מַלִךְ שאה (1072—1092). הוא עיצב את מבנה הממלכה הסלג'וקית ומנהלה, ודפוסי שלטון אלה נשארו גם במדינות שקמו על הריסות מדינת הסלג'וקים: סדרי שלטון דוגמת אלה שבממלכת גזנה, הנהגת הפאודאליות המזרחית, המבוססת על חילופין תכופים של האחוזות הניתנות ללוחם לכלכלתו, וברית קבע בין התאולוגים ה־אורתודוכסים לבין הקצונה התורכית. נ' הקים את המדרסות (ע"ע) הראשונות. הידועה שבהן היא הניזאמיה בבגדאד, הנקראת על שמו.

נ' חיבר, בפרסית, ספר על אמנות השלטון (סיאסֶת־נאמֶה), זמן קצר לפני הירצחו.

נִזאמי, חַכִּים גַ'מאל אַ־דִּין — حكيم جمال الدين نظامی — (1140—1150?, גנג'ה [אַזֶרבַּיג'אן] — 1209—1214? שם). אחד ממשוררי פרס הגדולים. נראה שנתייתם בגיל צעיר, אך קיבל השכלה טובה. הוא למד בין השאר ממורים צופיים, שהשפיעו על השקפת עולמו ועל דרך חייו. כמנהג הזמן הקדיש את יצירותיו הגדולות לנסיכים ולמושלים, אם כי נראה שלא חיפש את חיי הרווחה והמותרות של חצרות השליטים, וחי חיים צנועים ואף סגפניים.

עיקר יצירתו של נ' הם חמישה שירים אֶפיים המקובצים יחד בקובץ בשם „ח'מסה" (חמישיה), וייתכן שנערך רק לאחר מותו. חמשת השירים הם: 1. „מח'זַן אל־אַסראר" (בית אוצר הסודות), בעל תוכן מוסרי־פילוסופי, קרוב לרוח הצופיות, ומגמה דידַקטית. 2. „ח'סרו ו־שירין", שיר אהבה המבוסס על פרשת אהבתו של המלך הסאסאני ח'סרַו פַּרויז לשיריו, ומצטיין בהסתכלות עמוקה בנפש הגיבורים. 3. „לילי ו־מג'נון", שיר אהבה מלא רגש שנושאו לקוח מסיפור אהבתו של המשורר הערבי קיס אל־עאמרי שהיה להוט עד טירוף הדעת („מג'נון") אחרי אהובתו לילא. 4. „הפת פיכר" (שבע תמונות) תיאור רב דמיון של חיי המלך הסאסאני בַּהראם גור המשולב בסיפורים המושמים בפי שבע נסיכות הנישאות לו. 5. „אסכנדר־נאמה" (ספר אלכסנדר), סיפור חייו של אלכסנדר הגדול בשני חלקים: הראשון, „שַרַף־נאמֶה" (ספר הכבוד) מתאר בחלקו את כיבושיו, והשני, „אקבַּאל־נאמה" (ספר המזל) מתאר את דמותו כפילוסוף ובנביא.

מלבד זאת חיבר נ' גם שירים ליריים קצרים (קַצידות וגזַלים), שמהם השתמרו רק אחדים. גדולתו נעוצה באותה מידה בטכניקה הפיוטית המבריקה שלו ובלשונו העשירה, בה הוא מיזג את הלשון העממית של הליריקה בת זמנו בלשון הארכאית, כמו במגוונן של האידיאות הפילוסופיות, הדתיות, הפסיכולוגיות והחברתיות שבשירתו ובעמקותן.

E. G. Browne, *A Literary History of Persia*, II, 399–411, 1951.

דו. ק.

נזור, ולַדימיר — Vladimir Nazor — (1876—1949), משורר, מספר ומבקר קרואטי. נ' למד מקצועות מדעי־הטבע באוניברסיטת גראץ ולאחר מכן עסק בהוראה. בשנת 1942 הצטרף ליחידות של טיטו אשר לחמו בפולש הנאצי (יומנו S partizanima [„עם הפארטיזאנים"], 1945). למן תום המלחמה שימש יושב־ראש האספה הלאומית הקרואטית, עד מותו. — כמשורר היה נ' מרדן מתקומם נגד כל גישה אקאדמית. הוא היה אופטימיסט שופע חדוות־חיים, לעומת הלך־הרוח הדקאדנטי שהיה אפייני לחוגי אנשי־הרוח בבני־דורו. נושאיו, שנשאבו מהמיתולוגיה הקרואטית, שימשו לו רק מצע לפיתוח קו לירי משלו — תגובה אימפרֶסיוניסטית מובהקת לאתגרי המציאות. — מיצירותיו הגדולות: Lirika („שירים ליריים"), 1910; הסיפור הסמלי Pastir Loda („הרועה לודה"), 1938/9; השיר האפי Ahasver (1946). נ' תרגם מיצירותיהם של דאנטה, שיקספיר, בודלר, לֶאופארדי, גתה, היינה, הוגו, ועוד.

נ' לקח חלק רב ביותר בזרם החדשני שהציף, בהשפעת גורמים מן המערב, את התרבות הקרואטית הרדומה למדי בראשית המאה ה־20.

A. Kadic, *Contemporary Croatian Literature*, 1960; M. Žeželj, *V. N.*, 1960.

נְזִיקִין, דִּינֵי, אחריותו של אדם לנזקים שגרם לאחר, חובתו לשלם לו פיצויים בשל הפרת חובה המוטלת במישרין מכוח הדין, להבדיל מחובה הנובעת מחוזה.

דה"נ הם ענף של המשפט הפרטי. בשיטות של יבשת אירופה הם מופיעים כחלק של דיני החיובים (ע"ע), המורכבים בעיקרם מדיני החוזים (ע"ע חוזה) ודיני התעשרות שלא כדין. במשפט הצרפתי דה"נ נכללים, באופן מסרתי, בסוגיית „האחריות האזרחית" (responsabilite civile) העוסקת גם בחיוב בפיצויים בשל הפרת חוזה. במשפט המקובל האנגלו־אמריקני מהווים דה"נ ענף משפטי עצמאי (law of torts). במשפט הישראלי מוסדרים דה"נ על ידי פקודת הנזיקין המנדטורית המבוססת על המסורת של המשפט המקובל האנגלי (ע"ע ארץ־ישראל, משפט).

בעבר היה קיים ברוב השיטות קשר הדוק בין האחריות בנזיקין לבין האחריות בפלילים (ע"ע משפט פלילי). העבריין

שהזיק חויב לשלם קנס או כופר לידי הנפגע או משפחתו. תשלום זה היה בבחינת עונש ופיצוי כאחד. קרבה רעיונית בין שני ענפי המשפט אפשר למצוא עד היום במשפט המקובל האנגלי, המכיר בפיצויים עונשיים בדה״נ — אף כי, בימינו, רק במקרים יוצאים מהכלל. יתר על כן: אותה ההתנהגות עצמה (למשל, גניבה או תקיפה) עשויה להיות עוולה אזרחית מבחינת היחסים שבין הצדדים, במישור המשפטי הפרטי, ובאותה עת עצמה להיות אף עבירה, כלומר פגיעה בחברה בכללותה, במישור המשפט הפלילי.

מבחינה היסטורית, צמחו דה״נ מתוך מקרים קונקרטיים בהם חויב המזיק לפצות את הנפגע. ככל שהתפתחו הדינים הוגדרו הקטגוריות ביתר הפשטה, עד לניסוח עקרון אחריות כללי, כדוגמת ס׳ 1382 לקודכס האזרחי הצרפתי („מעשה אנוש כלשהו הגורם נזק לזולת מחייב את האדם שבאשמתו התרחש לתקנו״).

במשפט המקובל האנגלו־אמריקני (וכן דה״נ בישראל) לא באו לידי ניסוח מפורש של עקרון אחריות כוללני. האחריות בנ׳ מתפצלת לשורה של עוולות נפרדות (torts), ועל המתדיינים לשבץ את טיעוניהם בתוך אחת מהן. לכל עוולה שם: תקיפה; כליאה; תרמית; השגת גבול (trespass); גזל (conversion); הפרת חובה חקוקה; מטרד (nuisance); רשלנות; גרם הפרת חוזה; הוצאת שם רע, ועוד — וכל אחת מהן כפופה לדיניה המיוחדים. אולם המרחק בין שתי השיטות אינו כה רב. מחד, עוולת הרשלנות התרחבה במשפט האנגלו־אמריקני עד שהיא מהווה כעין עיקרון כללי; ומאידך בשיטות יבשת אירופה מצויים ליד העיקרון הכללי סוגי אחריות מיוחדים (במיוחד במשפט הגרמני §§ 823, 824, ואילך, לקודכס האזרחי).

על כל פנים, אף בשיטה של ד״נ הערוכה במתכונת של עוולות נפרדות קיים „חלק כללי״, הנזקק לשאלות שלפי טיבן אינן מצטמצמות לתחומה של עוולה מסוימת זאת או אחרת, כגון: כלום יכול הניזוק לתבוע בגין מעשה שהוא עצמו הביע הסכמה לעשייתו? מהי חבותו של נתבע אשר רק ייעץ למזיק הפעיל לעשות את העוולה? האם נושא קטין באחריות אזרחית למעשיו ולמחדליו?

אף כי יש עוולות (כגון תקיפה) המזכות את קרבן העוולה לפיצויים אף אם לא נגרם לו נזק ממון, הרי בכל השיטות עיקר תפקידם של דה״נ הוא בקביעת האחריות לתשלום פיצויים על נזק ממשי. מנקודת ראות כלכלית, פירושה של הטלת אחריות היא העברת העומס הכספי של הנזק משכם הנפגע אל שכם אדם אחר. השאלה היסודית היא מהו הבסיס העיוני או המוסרי שיצדיק העברה זו, הכרוכה שוב בהוצאות ניכרות, כגון: ניהול משפט וכל הכרוך בכך.

השיטות המודרניות יצאו מן ההנחה כי היסוד העיקרי להטלת האחריות מצוי ברעיון האשמה. אדם הגורם נזק בכוונה תחילה או כתוצאה מהתרשלות, שהיא חוסר תשומת לב מספקת, חייב לשאת בנזק זה בגלל הדופי שבהתנהגותו. אולם הוכרו סוגים מסוימים של תאונות בהן נושא אדם באחריות אף ללא אשמה, וטמון בהם רעיון הסיכון שבפעילות מסוימת, או בהחזקת נכסים מסוימים. אחריות חמורה (strict liability) זו הוגבלה תחילה למקרים בודדים, משום שחששו שהטלת אחריות רחבה תבלום את תהליך התיעוש. חשש זה השפיע במיוחד באנגליה, ובה נשארה האחריות החמורה בגבולות צרים.

שתי תופעות גרמו לשינוי ערכים בדה״נ: ריבוי מספר התאונות והתפתחות הביטוח. תשומת הלב הופנתה מן המזיק אל קרבן התאונה ואל משפחתו. שיקולים סוציאליים דחפו לדאוג לנפגע שסבל נזקי גוף, ובמקרה של מוות — לתלויים בו. פיצוי הקרבן ופיזור הנזק על ידי ביטוח שליטים בכל השיטות העוסקות בתאונות עבודה שזכו להסדר חקיקתי מיוחד — שהחדיש ביניהם הוא הביטוח הלאומי.

פחות אחידה היתה ההתפתחות בתחום תאונות הדרכים. במדינות אחדות של יבשת אירופה התערב המחוקק והטיל אחריות חמורה על בעל הרכב; במדינות אחרות פיתחה הפסיקה השערה (פרסומפציה) כי בעל הרכב אחראי, כל עוד לא הוכח שנהג כשורה. בשיטות המשפט המקבל (ע״ע), וגם בישראל, דבקים עדיין ברעיון האשמה. על קרבן תאונת הדרכים להוכיח את אשמת הנהג. עם זאת, הראה הנסיון כי מושג האשמה (רשלנות) הורחב בשיטות אלו כמעט עד כדי עיוות.

בעשור האחרון התחדש בארצות רבות, ואף בישראל, הוויכוח בדבר המרת דיני האחריות הנזיקית במקרה של תאונות בהסדר של ביטוח תאונות או ביטוח לאומי, לפיו יהא כל קרבן תאונה זכאי לפיצויים המשתלמים מתוך קרן הניזונה מכספי הציבור. שיטת הביטוח הלאומי הנוהגת בישראל היא דוגמה להגשמה חלקית של רעיון זה בתחום תאונות העבודה. במספר מדינות הלכו בשנים האחרונות בכיוון זה גם בתחום תאונות הדרכים. הגשמה מלאה של רעיון הביטוח הסוציאלי תכניס שינויים מופלגים בדה״נ משום שהיא תשמיט את הקרקע מתחת לחשיבותה המסרתית של שאלת האחריות המשפטית בין הצדדים המיידיים לעוולה מסוג זה.

תפקיד חדש נועד לדה״נ בהגנת פרטיותו של אדם, נוכח פגיעותה לאמצעי התקשורת המודרניים. בארצות אחדות הכירו בזכותו של אדם לתמונתו, לקולו, לפרטי חייו ולזיכויות אחרות הקשורות באישיותו, וזכותו זאת עומדת לו אף כשאין פגיעה בשמו הטוב. אך בישראל, כמו באנגליה, לא ראו עדיין אפשרות להרחיב את דה״נ על ידי הוספת עוולה של הפרת צנעת הפרט.

על יד אחריותו של אדם למעשיו ולמחדליו שלו, קיימת אחריות כלפי צד שלישי בשל מעשי הזולת. אחריות זאת מבוססת על יחס מיוחד בין שני אנשים: כך, למשל, אחראי המעביד, בנוסף על העובד, למעשי העובד שבוצעו במהלך העבודה. יש ביבשת אירופה דינים הגורסים אף את אחריותם של הורים למעשי ילדיהם הקטינים. בסיס האחריות למעשה הזולת שונה משיטה לשיטה. יש המבססים את האחריות על השערה של אשמה (בגון: הנחה שהמעביד, או ההורה, לא קיים פיקוח נאות). לעומת זאת, בשיטה האנגלו־אמריקנית, החלה גם בישראל, אחריותו של מעביד למעשי הנזיקין של עובדו היא מוחלטת, ושום הוכחה של העדר אשמה מצד המעביד אינה פוטרת אותו.

משנקבעה אחריותו של אדם למאורע המזיק, עולה השאלה הנוספת מהו היקף האחריות, וכיצד לחשב את מידת הפיצויים. כל השיטות מגבילות את חובת הפיצויים לנזקים (הפסדים) „צפויים״ או „קרובים״ או „ישירים״ — מבחנים גמישים, המשקפים את בעיית הסיבתיות על כל קשייה. העיקרון היסודי בהערכת הפיצויים הוא שיקומו של הניזוק למצבו הקודם, עד כמה שהדבר ניתן להיעשות בתשלום כסף. התלבטות רבה גרמה בעיית הפיצויים בשל נזקים

בלתי רכושיים, כגון צער, סבל, בושה, אבדן הנאת החיים (או אפילו הציפיה להאריך בחיים) וכיוצא באלה. הקושי הוא לתרגם לשפת הכסף עניינים שאינם במהותם „כלכליים". השיטה האנגלו־אמריקנית מגלה יתר נכונות לפצות בשל הפסדים מעין אלה.

על מידת הפיצויים עלולה להשפיע גם התנהגותו של הנפגע. אם תרם להתרחשות הנזק, עשוי הדבר להביא להפחתת שיעור הפיצויים בהתאם למידת אשמתו. במדינות אחדות של אה"ב נוהג עדיין הפתרון המסרתי של המשפט המקובל האנגלי, לפיו „תרומת רשלנות" (contri-butory negligence) מצד הניזוק פוטרת את המזיק מכל אחריות.

אם מספר אנשים גרמו ביחד לנזק, אחראים הם כלפי הניזוק לכל הנזק, יחד וגם לחוד; ואין שאלת חלוקת הנטל ביניהם, בהתאם לחלקיהם בגרם הנזק, מתעוררת אלא ביחסיהם שבינם לבין עצמם.

פסק לתשלום פיצויים כספיים הוא ה„תרופה" (remedy) השכיחה ביותר בדה"נ. עם זאת, מוסמכים בתי המשפט לצוות על אדם לעשות מעשה, או להימנע מעשייתו, זמנית או לתמיד — ואפילו לפני שעשה הנתבע מעשה בלתי חוקי אלא רק עמד לעשותו. כן מוסמכים הם לצוות על הנתבע להחזיר לרשות התובע קרקע או מיטלטלים ששלילתם ממנו אינה כדין. סעדים אלה יכולים להינתן נוסף על פיצויים או במקומם.

כאמור, יכולה התנהגותו של מזיק להוות אף עבירה פלילית; אך תביעתו האזרחית של הניזוק היא בגדר „רכושו" הפרטי, ובכוחו לוותר או להתפשר עליה.

זמן רב שלט במשפט האנגלו־אמריקני העיקרון כי המדינה מחוסנת בפני אחריות בנזיקין. הדין שונה באנגליה בשנת 1947 על ידי חוק שקבע את העיקרון הכללי של אחריות הכתר בנזיקין, בכפוף לסייגים אחדים. בישראל היתה למדינה חסינות עד לכניסתו לתוקף של חוק הנזיקים האזרחיים (אחריות המדינה) תשי"ב—1952.

ג. טדסקי (עורך), דיני הנזיקין; תורת הנזיקין הכללית, תש"ל; הנ"ל, דיני נזיקין, 1971; מ. חשין, מיטלטלין בדין הנזיקין, תשל"א; א. ברק, אחריות שילוחית בדיני הנזיקין, תשכ"ה; י. אנגלרד, הכלל „הדבר מדבר בעדו" בדיני נזיקין, תשכ"ה; J. Esser, *Schuldrecht*, 1960²; K. Oftinger, *Schweizerisches Haftpflichtrecht*, II, 1958–62; W. L. Prosser, *Handbook of the Law of Torts*, 1964³; J. G. Fleming, *The Law of Torts*, 1965³; H. Mazeaud – A. Tunc, *Traite theorique et pratique de la responsabilite civile delictuelle et contractuelle*, 1965⁵; J. W. Salmond, *The Law of Torts*, 1967¹⁴; K. Larenz, *Lehrbuch des Schuldrechts*, I–II, 1967⁸; P. S. Atiyah, *Accident, Compensation and Law*, 1970.

י. אנ.

בהלכה. התורה מונה מזיקים שונים, שהם או בעליהם חייבים לשלם. אדם שחבל באדם או ברכוש, שור שנגח או שדרס אדם או בהמה; בור שנפל בו אדם או בהמה; בהמות שהזיקו בשדות אחרים ודליקה שפשטה (שמות כא, כח—לו, כב, ד—ה; ויקרא כד, יח—כא). כל אלה נקראים במשנה „אבות נ'": לכל אחד מהם נקבע כינוי מיוחד, ויחדיו הם מהווים אבות־טיפוס לקבוצות מזיקים הדומים להם — ה„תולדות". פרטי דינים רבים מאוד ומחלוקות עקרוניות מגוונות נאמרו בדיני נ' והם מצויים בעיקר במסכת בבא־קמא, הראשונה בסדר נ' (ע"ע). היסודות העיקריים נובעים ממיון ה„אבות": קרן — בהמה שהזיקה מתוך כוונה להזיק; שן, בהמה שהזיקה ע"י אכילתה או ע"י כל הנאה גופנית אחרת שלה; רגל, בהמה שהזיקה דרך־הילוכה בלא כוונת היזק או הנאה; בור, כפשוטו, וכן מכשולים ותקלות ע"י אדם (אך לא ע"י בהמתו, בד"כ); אש, כפשוטו, וכן כל מזיק שנעשה ע"י אדם ו„כוח אחר מעורב בו", כגון רוח מציתה המוליכה אותו. משותף לכל אלה, שהם „ממון המזיק" והוא חייב עליהם בין כשהם ממונו ממש, בין כשהוא חייב בשמירתם משום שהם ברשותו, ובין שאינם שלו ואינם ברשותו אלא שנעשו על־ידו (כגון בור מופקרת או אש „שאין בה ממש"). אב לעצמו הוא „אדם המזיק" בגופו או ישירות ע"י כוחו. בין „אב" לחבירו קיימים חילוקי דינים ביחס לחיובי התשלומים, אולם בין „אב" לתולדותיו אין ולא כלום, פרט ל„צרורות" שהתיזה הבהמה בדרך הילוכה, שאע"פ שהן תולדה של רגל, משלמת עליהן חצי־נזק. מבחינה סיסטמטית נבללו ברשימת אבות הנ', ע"י כמה תנאים, גם הגנב, הגזלן, השומר, עדים זוממים ועוד כיו"ב, ועל כולם ע' ערכיהם.

קרן, אש, בור ותולדותיהם, חייבים גם ברשות־הרבים ואילו שן ורגל, חייבים רק כשהזיקו ברשות הניזק. ב„קרן" מבחינים בין שור „מועד" — שנגח, והועד 3 פעמים (תוך 3 ימים, אחת ליום, ולדעה אחרת — אפילו ביום אחד), לבין „תם"; „תם" שנגח, משלם רק חצי־נזק ורק „מגופו", כלומר: לעולם לא יותר ממחיר השור המזיק, ו„מועד" שנגח משלם הכל ומן ה„מעולה שבנכסיו". שור מועד שהרג אדם משלם בעליו כפר־נפש (ע"ע, עמ' 1007), ובשור תם — נחלקו תנאים אם פטור גם מחצי כופר (ב"ק מ"א, ע"ב) או חייב בו (דעת ר' יוסי; שם כ"ו, ע"א). לפי סברה אחת בגמרא, טעון גם שור „תם" שמירה, אלא שהתורה חסה על בעליו והמעיטה את חובת־תשלומיו עד לחצי. לפי דעה אחרת פטור בעל ה„תם" לגמרי מעיקר הדין אלא שהתורה קנסה אותו בחצי־נזק, כדי שייזהר להבא, וא"כ חצי־נזק זה קנס הוא (ר' להלן). לפי דעה זו כל מזיק שלא כדרכו („משונה"), הוא תולדת „קרן" ודיניו כדיניה. דעה שלישית יש לר' אליעזר שאין לשור שמירה „אלא סכין", וכנראה גם שור תם (ב"ק סוף פ"ד). גם השבעים מתרגמים ,ולא ישמרנו' שצריך לשוחטו, וכך גם יוסף בן מתתיהו (קדה"י ד', ח', ל"ו). פילון (De Spec. Leg., III, 145) סבור שיש לו שמירה בקשירה ונעילה. לדעת ר' עקיבא שור תם שחבל באדם, משלם נזק שלם, אם כי רק מגופו. לדעת ר' טרפון, תם שנגח ברשות הניזק, משלם בעליו נזק שלם.

מדיניו המיוחדים של בור, שאם נהרג בו אדם או נשברו בו כלים — פטור, אם נהרגה בו בהמה חייב בעל הבור אם היה בבור לפחות עשרה טפחים עומק, ואם הוזקה — חייב בכל מקרה. לדעת ר' יהודה חייב בור גם על נזקי כלים. מחלוקת עקרונית נפלה בין רב לשמואל אם בור הוא דווקא כשהופקר או אפילו אם לא הופקר. דין מיוחד לאש, שהמבעיר פטור על דבר טמון, שהוא מוצנע במקום שאינו רגיל — ור' יהודה מחייב. נחלקו חכמים ביסוד החיוב של אש, אם הוא „משום חציו" — כלומר שהמבעיר הריהו כזורק חץ, וע"כ דינו כ„אדם המזיק", או ש„אשו משום ממונו" — וגם אם חומרי־הבעירה אינם שלו — וחיובו על שעשאה או שנתרשל בשמירתה. תשלומי נ', בכל מקרה, הם, להלכה, בכסף או מקרקע עידית. על נזקי־גוף משלם אדם המזיק תשלומי נזק (הפחתת שוויו של הנחבל), צער (פיצוי על כאב), ריפוי, שבת (פיצוי על ביטול ממלאכה) ובושת — במקרה שהיתה, אך ממונו שהזיק פטור מד' דברים וחייב רק בנזק.

פשיעה ואונס. יסוד החיוב על „נזקי ממונו", היא הרשלנות, הקרויה „פשיעה", שהיה לו לשער שתביא נזק. חרש, שוטה וקטן שהזיקו, פטורים, שאין להם דעת, ועל הניזק היה להיזהר. חכמים קבעו מה הם גדרי הרשלנות בכל מקרה, ומהי שמירה מספקת. אדם המזיק „מועד לעולם, בין שוגג בין מזיד, בין ער בין ישן, בין באונס בין ברצון", אך מן המקורות עצמם ברור שבמקרים רבים אין הדבר כן (עי' תוס' ב"ק, כ"ז ע"ב, ד"ה ושמואל) ולפיכך חילקו הראשונים בין אונס „גמור" לשאינו גמור. עקרון ההעלאה על הדעת כבסיס לאחריות נ' הביא למסקנה, שאין לחייב על נזק נוסף, או שונה, ממה שניתן היה לשער, כגון שנפלה בהמה לבור כשהיא מהלכת ביום. אם נגרם הנזק המשוער, אך בדרך אחרת ממה שהיה לו לשער („תחילתו בפשיעה וסופו באונס") חלוקות הדעות בתלמוד: העלה כלב על גגו ולא קפץ הכלב, אלא נפל ושבר כלים, ונפילה היא דבר שאינו שכיח.

נזקי־עקיפין. יש הנקראים בתלמוד בשם „גרמי", כגון „השורף שטרותיו של חברו", שעיקר הנזק אינו באיבוד שווי הנייר עצמו אלא באי־היכולת לתבוע את החוב, או ש„מכר שטר־חוב לחברו וחזר ומחלו", ונחלקו חכמים אם חייב לשלם. בנזקי־עקיפין מסוג ה„גרמא", המזיק „פטור מדיני אדם וחייב בדיני שמים", כגון „היודע עדות לחברו ואינו מעיד לו"; „הנותן סם־המוות לפני בהמת חברו", והראשונים נתחבטו הרבה בקביעת ההבדלים בין עיקר ה„גרמי" ל„גרמא", ויש מהם ששללו את עצם ההבחנה ופירשו שכל מקרי ה„גרמי" שחייבו עליהם חכמים הם מטעם קנס — ו„כל היזק המצוי ורגיל לבוא, קנסו חכמים". לדעת רש"י — מי שמחייב ב„גרמי" מחייב גם במה שקרוי „גרמא", והפוטר בזה פוטר גם בזה.

תשלומי קנסות מטרתם העיקרית הענשת המזיק או התראה בו, בניגוד ל„ממונות" שמטרתם העיקרית היא כיסוי הפסדו של הניזק. אפייני לקנסות שמידתם שלא כמידת הנזק שנגרם, אלא או פחות או יותר ממנו, כגון: תשלומי כפל עבור גנבה, או תשלומי ד' וה' עבור טביחה ומכירה (ע"ע גנבה), תשלומי חצי־נזק של שור „תם" (לדעה אחת; ר' לעיל), וכאלה שסכומיהם קצובים בתורה, כגון האונס אשה, שהוא משלם „חמישים כסף" (ע' דברים כב כח–כט), המוציא שם רע, שהוא משלם „מאה כסף" (ע' שם שם יג–יט), והמפתה, המשלם „כמוהר הבתולות". בהתאם לאפיו המיוחד של הקנס, שהוא כ„גזירת מלך", הרי „מודה בקנס (קודם שבאו עדים) פטור". יש קנסות שהם מתקנת חכמים, כגון תשלום על „היזק שאינו ניכר" (לדעה אחת), סוגים שונים של תקיפה, שיש בה משום בושת, וכל אלו הם לפי ראות עיני הדיינים. הקנסות הקבועים טעונים הכרעת בי"ד סמוכים (ע"ע סמיכה), וע"ב אינם נוהגים בחו"ל, ומשבטלה הסמיכה בטלו גם בא"י. אעפ"כ ניתן כוח ביד כל בי"ד לקנוס לצורך השעה, וכך נעשה הקנס, בתקופה הבתר־תלמודית, לעונש המקובל על פשעים פליליים.

א. גולאק, יסודי המשפט העברי, ב', 201—277, תרפ"ג; י. י. וויינברג, מחקרים בתלמוד, א, 180—191, תרצ"ז/ח; י. ש. צורי, תורת המשפט האזרחי העברי, 3, משפט הנ', תרצ"ז; ש. י. זוין, משפט שיילוק לפי ההלכה (בתוך „לאור ההלכה"), תשי"ז²; הנ"ל, „היסוד החיובי של נ'" (קובץ תורה שבע"פ, ד'), תשכ"ב; ש. אלבק, פשר דיני הנ' בתלמוד, תשכ"ה.
מ.

נזיקין, סדר, הסדר הרביעי בששה סדרי משנה, תוספתא והתלמודים. עניינו: דיני ממונות ונפשות, דיני ראיות ושבועות, סדרי הדין וסמכויות בתי הדין, ואף ענייני עבודה זרה (ע"ע) ועוד. סדר נ' נקרא גם „ישועות" (במ"ר. י"ג; עפ"י שבת ל"א, ע"א: „ישועות [יש' ל"ג, ו'] זה סדר נזיקין" — „מושיען, מזהיר לפרוש מהיזק ומהתחייב ממון" [רש"י]), והשם נשמר גם בכ"י של התוספתא והירושלמי ובדפוסים ראשונים של הירושלמי. השם נ' נקרא, כנראה, ע"ש המסכת הראשונה שבו, הכוללת את שלוש ה„בבות" — „קמא", „מציעא" ו„בתרא", שעניינן דיני נזיקין (ע"ע) ויתר יחסי־ממון שבין אדם לחברו. בשל גודלה של המסכת (30 פרקים במשנה ובתלמודים, 33 בתוספתא) נתחלקה כבר בתקופה קדומה ל3 חלקים שוים במספר פרקיהם (10 ב־משנה ובתלמודים, ו11 בתוספתא): „בבא קמא" (= שער ראשון); „בבא מציעא" (= שער אמצעי); „בבא בתרא" (= שער אחרון). לחלוקה זו יש זכר בתלמוד הבבלי, כדבר הקיים מכבר, אך מוטעם שם, שמס' נ' היא מסכת אחת (ע"ז ז', ע"א; והשו' ירוש' ב"ק ט', ח'; ויק"ר, י"ט). בהוצאות הרגילות של המשנה, התוספתא והתלמודים, ובספרות ה־רבנית בכללה, נדפסות ה„בבות" בנפרד, וכן היו תמיד בתודעת הלומדים.

משניות א'—ג' בפרק א' של ב"ק עתיקות ביותר, „ירו־שלמיות", כפי שמעידים גם סגנונן המצומצם ולשונן העתי־קה (ר' ב"ק ו', ע"ב). דברי ר' ישמעאל שבסוף משנת ב"ב, „הרוצה להחכים, יעסוק בדיני ממונות", נראים כדברי־סיום למסכת המיוחדת לדינים אלו, מס' נ'. לדעת רב יהודה: „האי מאן דבעי למיהוי חסידא [„הרוצה להיות חסיד"] לקיים מילי דנ'" (ב"ק ל', ע"א). הירושלמי למס' נ' (שלוש ה„בבות") שונה מהירושלמי לשאר המסכתות, ולדעתו של ש. ליברמן לא סודר בבית־מדרשו של ר' יוחנן בטבריה, אלא בקיסרין, בבית־מדרשו של ר' אבהו. גם לפנים וגם היום שלוש ה„בבות" של הבבלי הן מן המסכתות הנלמדות ביותר בין לומדי־התלמוד, והרבה דברי פירוש וחידוש חיברו עליהן ראשונים ואחרונים.

לאחר ה„בבות" באות מסכת סנהדרין (ע"ע), מכות (ע"ע), שבועות (ע"ע), עדיות (ע"ע), עבודה זרה (ע"ע), אבות (ע"ע, עמ' 124/5), הוריות (ע"ע משנה; תלמוד). כמו ה„בבות", כן גם מסכתות סנהדרין ומכות, היו תחילה מסכת אחת; ולפי זה מתברר, כי כבשאר הסדרים גם מסכתות סדר נ' היו סדורות תחילה לפי גודל פרקיהן ומספרן. למס' עדיות אין לא תלמוד בבלי ולא ירושלמי; למס' אבות אין גם תוספתא. יש רואים ב„אבות דר' נתן" (ע"ע) את התוספתא למס' אבות. בהוצאות הבבלי הרגילות מסופחים „אבות דר' נתן" והמסכתות הקטנות (ע"ע) לסדר נ', לאחר מס' אבות (בכת"י מינכן נסדרה מס' אבות לאחר סדר טהרות, ולאחריה „מסכתות קטנות").

ש. ליברמן, תלמודה של קיסרין, תרצ"א; הנ"ל: ספרי זוטא, תשכ"ח; ח. אלבק, סדר נ' עם פירוש ומבואות, 3, 9—15, 57—63, 111—116, תשי"ג; הנ"ל, מבוא למשנה, 125—127, תשי"ט; י. נ. אפשטיין, מבואות לספרות התנאים, 55, תשי"ז.
ד. י. ב. - מ.

סוף הכרך העשרים־וארבעה